

Editor-in-Chief

Ahmet Burcin YERELI

Co-Editors-in-Chief

Mustafa KIZILTAN

Emre ATSAN

Anna GOLOVKO

Asli Ceren SARAL

Ali Gokhan GOLCEK

Editorial Board / Yayın Kurulu

Hakan AY

Aysen SIVRIKAYA

Basak DALGIC

Altug Murat KOKTAS

Isıl Sirin SELCUK

Burcu FAZLIOGLU

Hale AKBULUT

Sevilay GUMUS OZUYAR

Commons ve Mitchell'in "İktisat" ve "Birey" Anlayışları

The Conceptions of "Economics" and "Individual" in Commons and Mitchell
Hüsnü BİLİR

Sağlık Yönetimi Kapsamında Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: MENA Ülkeleri Üzerine Bir Panel Regresyon Analizi

The Impact of Health Expenditures on Economic Growth in Health Management: A Panel Regression Analysis on MENA Countries
Deniz GÜVEN - Türker ŞİMŞEK - Ahmet GÜVEN

İstanbul'da Yaratıcı İşgücünün Eğitimi ve Endüstri Pratikleri Üzerine Bir Değerlendirme

An Evaluation of Creative Class Education and Industry Practises in Istanbul
Ebru KERİMOĞLU - Büşra GÜVEN-GÜNEY

Çalışanların İş Güvencesizliği Algısı: Ebeveyn Olan ve Olmayan Çalışanlar Arasındaki Farklılıklar

Job Insecurity Perceptions of Employees: The Differences between Employees with and without Parenting Responsibilities
Anıl BOZ-SEMERCİ

Scale and Elasticity Properties of Turkish Agricultural Production Function: Political Economy Approach

Türk Tarım Fonksiyonunun Ölçek ve Elastikiyet Özellikleri: Politik Ekonomi Yaklaşımı
Deniz GÜVERCİN

Analyzing Internal Migration to Antalya and Muğla through Gravity Modelling

Antalya ve Muğla'ya olan İç Göçün Çekim Modeli ile Analizi
Ali T. AKARCA - Aysıt TANSEL

Türkiye Sanayi Sektörü Enerji Verimliliği:

Genişletilmiş Logaritmik Ortalama Divisya Endeks Ayırıştırma Yöntemi Uygulaması
Energy Efficiency of Turkish Energy Sector: Extended Analysis of Logarithmic Mean Divisia Index Decomposition
İşıl Şirin SELÇUK

Investment Incentives in the European Union and Selected World Countries

Avrupa Birliği ve Seçilmiş Dünya Ülkelerinde Yatırım Teşvikleri
Ersan ÖZ - Selçuk BUYRUKOĞLU

Bölgesel Kalkınmada Kamunun Rolü: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Analiz

The Role of the Government in Regional Development: An Empirical Analysis on Turkey
Gökhan DEMİRTAŞ - Ebuzer AKSEL

The Effects of Market Structure on Uncertainty-Investment Relationship: Evidence from Turkish Manufacturing Industry

Piyasa Yapısının Belirsizlik-Yatırım İlişkisi Üzerindeki Etkileri: Türk İmalat Sanayiinden Bulgular
Aytekin GÜVEN - Arzu AKKOYUNLU-WIGLEY

Pricing of Covered Warrants: An Analysis on Borsa İstanbul

Hisse Senedine Dayalı Yatırım Kuruluşu Varantlarının Fiyatlaması: Borsa İstanbul'da Bir Uygulama
Melek AKSU - Şakir SAKARYA

Firma Bileşenlerinin Halka Açık Perakende Firmalarında Kurumlar Vergisine Etkisi

The Effects of Firm Components of Open Joint Manufacturing Companies on Corporate Taxes
Tuba DERYA-BASKAN - Eda BALIKÇIOĞLU

Education Mismatches in the Labor Markets and Their Impact on Wages across Sectors: Evidence from Turkey

Emek Piyasalarında Eğitim Uyumsuzlukları ve Sektörler Arasında Ücretlere Etkisi: Türkiye Örneği
Anıl DUMAN

Bölgesel Kalkınmanın İktisadi Politığı: Siyasal Çoğulculuk ve Yatırım İlişkisi

Political Economy of Regional Development: Political Pluralism and Investment Relationship
Necmettin ÇELİK - Mehmet KARACUKA

Do Depreciations Really Trigger an Inflow of Foreign Direct Investment? The Case of Turkey

Döviz Kuru Doğrudan Yabancı Yatırım Girişini Gerçekten Tetikler mi? Türkiye Örneği
Zeynep ERÜNLÜ



IDEAS

RePEc

EBSCO

EconPapers

ULAKBİM

GIF
GLOBAL IMPACT FACTOR



ProQuest





SOSYOEKONOMİ

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

July 2018, Vol. 26(37) ISSN 1305-5577

www.sosyoekonomijournal.org

- Publisher / Derginin Sahibi** : Sosyoekonomi Society / Sosyoekonomi Derneği
- Editor-in-Chief / Yayın Kurulu Başkanı** : **Ahmet Burçin YERELİ**
(Sorumlu Yazı İşleri Müdürü) editor@sosyoekonomijournal.org
- Co-Editors-in-Chief / Yayın Kurulu Bşk. Yrd.** : **Mustafa KIZILTAN**
(Sorumlu Yazı İşleri Müdür Yrd.) **Emre ATSAN**
Anna GOLOVKO
Ashlı Ceren SARAL
Ali Gökhan GÖLÇEK
info@sosyoekonomijournal.org
- Title of Journal /** : Sosyoekonomi Journal
Yayının Adı : Sosyoekonomi Dergisi
- Type of Journal /** : Periodical
Yayının Türü : Yaygın, Süreli Yayın
- Frequency and Language /** : Quarterly, English & Turkish
Yayının Şekli ve Dili : 3 Aylık, İngilizce & Türkçe
- Directorial Address /** : Sosyoekonomi Derneği, Cihan Sokak, 27/7
Yayının İdare Adresi : 06430 Sıhhiye / ANKARA
Tel: +90 312 229 49 11
Fax: +90 312 230 76 23
- Printing House /** : Sonçağ Yayıncılık Matbaacılık Reklam San. Tic. Ltd. Şti.
Basım Yeri : İstanbul Caddesi, İstanbul Çarşısı, 48/48, İskitler /
ANKARA
Tel: +90 312 341 36 67
- Place and Date of Print /** : Ankara, 31.07.2018
Basım Yeri ve Tarihi
- Abstracting-Ranking-Indexing /** : *Tübitak - ULAKBİM TR Dizin, EconLit, EBSCO, ProQuest,*
Dizin : *RePEc, EconPapers, IDEAS, Global Impact Factor, I2OR,*
Scientific Indexing Service, Google Scholar.

Editorial Board / Yayın Kurulu

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

Editorial Advisory Board / Uluslararası Danışma Kurulu

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

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

Referees of This Issue / Bu Sayının Hakemleri

Deniz	ABUKAN	Kırşehir Ahi Evran University
Hale	AKBULUT	Hacettepe University
Merter	AKINCI	Ordu University
Utku	ALTUNÖZ	Sinop University
Şükrü	APAYDIN	Nevşehir Hacı Bektaş Veli University
Deniz Tugay	ARSLAN	Eskişehir Osmangazi University
Doğan	BAKIRTAŞ	Manisa Celal Bayar University
Anıl	BAŞARAN	Ankara Hacı Bayram Veli University
Murat	BERBEROĞLU	Artvin Çoruh University
Mustafa Kemal	BEŞER	Eskişehir Osmangazi University
Ümit	BULUT	Kırşehir Ahi Evran University
Affan Hakan	ÇERMİKLİ	Ankara Hacı Bayram Veli University
Başak	DALGIÇ	Hacettepe University
Mehmet	DEMİRAL	Niğde Ömer Halisdemir University
Baki	DEMİREL	Tokat Gaziosmanpaşa University
Fatih Hakan	DİKMEN	Ankara Hacı Bayram Veli University
Hatice Işın	DİZDARLAR	Niğde Ömer Halisdemir University
Serab	DURUSOY	Bolu Abant İzzet Baysal University
Dilek	DURUSU-ÇİFTÇİ	Pamukkale University
Burcu	FAZLIOĞLU	TOBB University of Economics and Technology
Ahmet Arif	EREN	Niğde Ömer Halisdemir University
Sibel	GÖK	Marmara University
Ali Gökhan	GÖLÇEK	Niğde Ömer Halisdemir University
Aytekin	GÜVEN	Bolu Abant İzzet Baysal University
Deniz	GÜVERCİN	İstanbul Arel University
Adalet	HAZAR	Başkent University
Muammer	KAYMAK	Hacettepe University
Erdem	KIRKBEŞOĞLU	Başkent University
Hale	KIRMIZIOĞLU	Kırşehir Ahi Evran University
Fatih	KONAK	Hitit University
Altuğ Murat	KÖKTAŞ	Kırşehir Ahi Evran University
Oytun	MEÇİK	Eskişehir Osmangazi University
Tolga	OMAY	Atılım University
Kamil	ORHAN	Pamukkale University
Işıl Fulya	ORKUNOĞLU-ŞAHİN	Ankara Hacı Bayram Veli University
Semih	ÖZ	Ankara University
Fahriye	ÖZTÜRK	Ankara Hacı Bayram Veli University
İbrahim Erdem	SEÇİLMİŞ	Hacettepe University
Ayşen	SİVRİKAYA	Hacettepe University
Erginbay	UĞURLU	İstanbul Aydın University
Hilmi	ÜNSAL	Ankara Hacı Bayram Veli University
Nimet	VARLIK	Kırıkkale University
Türkan	YILDIRIM	Ankara University
Gönül	YÜCE-AKINCI	Ordu University
Serhat	YÜKSEL	İstanbul Medipol University

Content

Author(s)	Title	pp.
	Executive Summary	6
	Editörün Notu	8
Hüsnü BİLİR	Commons ve Mitchell'in "İktisat" ve "Birey" Anlayışları The Conceptions of "Economics" and "Individual" in Commons and Mitchell	11
Deniz GÜVEN Türker ŞİMŞEK Ahmet GÜVEN	Sağlık Yönetimi Kapsamında Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: MENA Ülkeleri Üzerine Bir Panel Regresyon Analizi The Impact of Health Expenditures on Economic Growth in Health Management: A Panel Regression Analysis on MENA Countries	33
Ebru KERİMOĞLU Büşra GÜVEN-GÜNEY	İstanbul'da Yaratıcı İşgücünün Eğitimi ve Endüstri Pratikleri Üzerine Bir Değerlendirme An Evaluation of Creative Class Education and Industry Practises in Istanbul	57
Anıl BOZ-SEMERÇİ	Çalışanların İş Güvencesizliği Algısı: Ebeveyn Olan ve Olmayan Çalışanlar Arasındaki Farklılıklar Job Insecurity Perceptions of Employees: The Differences between Employees with and without Parenting Responsibilities	81
Deniz GÜVERCİN	Scale and Elasticity Properties of Turkish Agricultural Production Function: Political Economy Approach Türk Tarım Fonksiyonunun Ölçek ve Elastikiyet Özellikleri: Politik Ekonomi Yaklaşımı	103
Ali T. AKARCA Ayşıt TANSEL	Analyzing Internal Migration to Antalya and Muğla through Gravity Modelling Antalya ve Muğla'ya olan İç Göçün Çekim Modeli ile Analizi	117
İşıl Şirin SELÇUK	Türkiye Sanayi Sektörü Enerji Verimliliği: Genişletilmiş Logaritmik Ortalama Divisia Endeks Ayrıştırma Yöntemi Uygulaması Energy Efficiency of Turkish Energy Sector: Extended Analysis of Logarithmic Mean Divisia Index Decomposition	127
Ersan ÖZ Selçuk BUYRUKOĞLU	Investment Incentives in the European Union and Selected World Countries Avrupa Birliği ve Seçilmiş Dünya Ülkelerinde Yatırım Teşvikleri	147
Gökhan DEMİRTAŞ Ebuzer AKSEL	Bölgesel Kalkınmada Kamunun Rolü: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Analiz The Role of the Government in Regional Development: An Empirical Analysis on Turkey	171
Aytekin GÜVEN Arzu AKKOYUNLU-WIGLEY	The Effects of Market Structure on Uncertainty-Investment Relationship: Evidence from Turkish Manufacturing Industry Piyasa Yapısının Belirsizlik-Yatırım İlişkisi Üzerindeki Etkileri: Türk İmalat Sanayiinden Bulgular	185
Melek AKSU Şakir SAKARYA	Pricing of Covered Warrants: An Analysis on Borsa İstanbul Hisse Senedine Dayalı Yatırım Kuruluşu Varrantlarının Fiyatlaması: Borsa İstanbul'da Bir Uygulama	201
Tuba DERYA-BASKAN Eda BALIKÇIOĞLU	Firma Bileşenlerinin Halka Açık Perakende Firmalarında Kurumlar Vergisine Etkisi The Effects of Firm Components of Open Joint Manufacturing Companies on Corporate Taxes	219
Anıl DUMAN	Education Mismatches in the Labor Markets and Their Impact on Wages across Sectors: Evidence from Turkey Emek Piyasalarında Eğitim Uyumsuzlukları ve Sektörler Arasında Ücretlere Etkisi: Türkiye Örneği	227
Necmettin ÇELİK Mehmet KARAÇUKA	Bölgesel Kalkınmanın İktisadi Politığı: Siyasal Çoğulculuk ve Yatırım İlişkisi Political Economy of Regional Development: Political Pluralism and Investment Relationship	243
Zeynep ERÜNLÜ	Do Depreciations Really Trigger an Inflow of Foreign Direct Investment? The Case of Turkey Döviz Kuru Doğrudan Yabancı Yatırım Girişini Gerçekten Tetikler mi? Türkiye Örneği	257
Notes for Contributors		256
Yazarlara Duyuru		257

Executive Summary

There are fifteen articles on this volume. All of the studies are written out as research papers and they include socio-economic-based findings and reviews.

The opening article of this issue that belongs to Hüsnu Bilir discusses Commons and Mitchell's human behaviour in economics in terms of institutional and cultural elements. The second study, which touches on the possible impacts of health expenditures on economic growth, revealed a negative effect between mentioned parameters in MENA countries for the period 2000-2015 by the panel data analysis method. While the third article is broadly about a creative class education and industry practices in Istanbul, the fourth article is on job insecurities from the perspectives of employees. According to the study, the subject in questioned is directly related with parental status of employees.

The article named "Scale and Elasticity Properties of Turkish Agricultural Production Function: Political Economy Approach" aims to figure out factor elasticities, value of marginal products, and the return to scales of Turkish agricultural production function by employing Turkish Regional Statistics between 1994 and 2003. After aforementioned article the study of Akarca and Tansel's appears in the journal as a sixth article. The authors make the research on dynamics of internal migration through Antalya and Muğla provinces. Consequently, they detect that unemployment rate differences between origin and destination provinces as well as a size of natural disasters happened in origin province increase the internal migration. Whereas the seventh study handles the Turkish energy sector with regard to efficiency, the eighth article deals with investment incentives in EU and some other selected countries.

The ninth article's authors, Demirtaş and Aksel, examine the possible impacts of public investments and investment incentives on regional development in Turkey in the period of 2004-2010 by using panel data method and dividing Turkey into 26 subsections. Subsequent article written by Güven and Akkoyunlu-Wigley has two main objectives. When the first purpose of the study is to enlighten the impacts of uncertainty on investment, the second purpose is to test whether Caballero's theoretical claim is certain for Turkey or not. While Aksu and Sakarya analyse pricing of covered warrants of Ereğli Demir Çelik Fabrikaları T.A.S. stocks by Black-Scholes ve Gram-Charlier pricing models; Derya-Başkan and Balıkçioğlu research the effect of firm components such as liquidity, firm size, firm level and capital structure open joint manufacturing companies' taxes that paid in Turkey.

Out of last three studies of this volume, Duman's article infers that over-education's returns are much lower compare to desired education in each other sectors except public sector in Turkey. Çelik and Karaçuka's article presents that political polarization has positive effects on public and private investments as well as on regional development. And in the very last article of this issue, Erünlü's paper demonstrates that real exchange rate changes have direct and important effects on foreign direct investment in Turkey.

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

Prof. Ahmet Burcin YERELI

Editor

Editörün Notu

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

Hüsnü Bilir'e ait olan bu sayımızın açılış makalesi, Commons ve Mitchell'ın ekonomideki insan davranışlarını kurumsal ve kültürel açıdan ele almaktadır. Sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki olası etkilerini konu alan ve panel data analizi yöntemi ile yapılan ikinci çalışma, MENA ülkelerinde 2000 ile 2015 yılları arasında belirtilen parametreler için negatif bir etkinin olduğunu ortaya çıkartmıştır. Üçüncü makale genel olarak İstanbul'da yaratıcı işgücünün eğitimi ve endüstri pratikleri ile ilgiliyken, dördüncü çalışma çalışanlar açısından iş güvencesizliği algısı hakkındadır. Bu çalışmada, çalışanların ebeveyn olma durumunun çalışma konusuyla doğrudan ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır.

“Türk Tarım Fonksiyonunun Ölçek ve Elastikiyet Özellikleri: Politik Ekonomi Yaklaşımı” isimli çalışmada, 1994-2003 dönemi için bölgesel veriler kullanılarak tarımsal çıktının girdilere göre elastikiyetleri, girdilerin marjinal ürün değerleri ve üretimin ölçeğe göre getiri durumunun tahmin edilmesi amaçlanmıştır. Bahsi geçen bu çalışmadan sonra, Akarca ve Tansel'in çalışmaları sayımızda altıncı sırada yer almaktadır. Yazarlar, Antalya ve Muğla şehirlerine doğru olan iç göçün dinamiklerini araştırmışlardır. Sonuç olarak, çıkış ve varış şehirleri arasındaki işsizlik oranı farklarının ve çıkış şehrinde meydana gelen doğal afet büyüklüğünün iç göçü arttırdığı tespit edilmiştir. Yedinci çalışma Türk enerji sektörünü verimlilik açısından ele alırken sekizinci çalışma ise Avrupa Birliği ve seçilmiş dünya ülkelerinde yatırım teşvikleri ile ilgilidir.

Dokuzuncu çalışmanın yazarları, Demirtaş ve Aksel, 2004-2010 yıllarında Türkiye'de kamu yatırımları ve yatırım teşviklerinin bölgesel kalkınma üzerindeki olası etkisini, Türkiye'yi 26 alt bölgeye ayırarak ve panel veri yöntemini kullanarak incelemişlerdir. Güven ve Akkoyunlu-Wigley tarafından yazılan takip eden araştırmanın iki temel amacı bulunmaktadır. Bu amaçlardan ilki belirsizliğin yatırımlar üzerindeki etkilerini ortaya çıkartmak iken diğer amaç ise Caballero (1991)'nin teorik argümanının Türkiye için doğru olup olmadığının test edilmesidir. Aksu ve Sakarya, Ereğli Demir Çelik A.Ş. stoklarının hisse senetlerine dayalı varantların fiyatlandırılmasını Black-Scholes ve Gram-Charlier opsiyon fiyatlama modellerine göre analiz etmektedir. Derya-Baskan ve Balıkcıoğlu ise likidite, firma büyüklüğü, firma performansı ve sermaye yapısı gibi firma bileşenlerinin, Türkiye'deki “halka açık perakende firmalarının” ödedikleri vergilere etkisini araştırmaktır.

Bu sayının son üç çalışmasından, Duman'ın çalışması istenilen düzeyden daha yüksek eğitime sahip olmanın getirisinin normal eğitilmiş olmaya göre Türkiye'deki kamu sektörü hariç daha düşük olduğunu; Çelik ve Karaçuka'nın çalışması siyasal çoğulculuğun kamu ve özel kesimin yatırım kararları ve bölgesel kalkınma üzerinde pozitif etkileri olduğunu; ve son olarak Erünlü'nün çalışması ise döviz kuru değişikliklerinin Türkiye'deki yabancı yatırımları üzerinde doğrudan ve önemli etkileri olduğunu göstermektedir.

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

Prof.Dr. Ahmet Burçin YERELİ

Editör

Commons ve Mitchell'in "İktisat" ve "Birey" Anlayışları

Hüsnü BİLİR (<https://orcid.org/0000-0001-9602-8267>), Department of Economics, Aksaray University, Turkey;
e-mail: husnubilir@aksaray.edu.tr

The Conceptions of "Economics" and "Individual" in Commons and Mitchell

Abstract

The institutional economics which is established in the beginnings of twentieth century stresses such basic concepts as habit, instinct, belief and volition in shaping the human behavior and economic activity and emphasises the role of institutions. This point is especially apparent in John R. Commons and Wesley C. Mitchell. Not completely objecting neoclassical economic theory, Commons and Mitchell stated that this analysis ignored the role of institutional and cultural elements. This paper aims to elaborate the conceptions of "economics" and "individual" of Commons and Mitchell and demonstrate their emphasis on the role of institutional and cultural elements with regard to both individual behavior and economic system.

Keywords : The Institutional Economics, John R. Commons, Wesley C. Mitchell, Individual, Society.

JEL Classification Codes : B150, B250, B310, B400, B520.

Öz

Kökenleri yirminci yüzyılın başlarına dek uzanan kurumcu iktisat, insan davranışının ve iktisadi faaliyetin şekillenmesinde alışkanlık, içgüdü, inanç ve irade gibi temel kavramlar üzerinde durmakta ve kurumların rolünü vurgulamaktadır. Bu durum bilhassa John R. Commons ve Wesley C. Mitchell'de oldukça belirgindir. Neoklasik iktisat teorisine bütünüyle karşı çıkmayan Commons ve Mitchell, bu analizin, kurumsal ve kültürel unsurların rolünü göz ardı ettiğini belirtmektedirler. Bu çalışmanın amacı da, kurumcu iktisadın kurucuları arasında yer alan Commons ve Mitchell'in "iktisat" ve "insan" anlayışları üzerinde durmak ve kurumsal ve kültürel unsurların hem bireysel davranış hem de iktisadi sistem açısından rolüne yaptıkları vurguyu gözler önüne sermektir.

Anahtar Sözcükler : Kurumcu İktisat, John R. Commons, Wesley C. Mitchell, Birey, Toplum.

1. Giriş

Neoklasik iktisada göre, kişisel-çıkarı peşinde koşan ve rasyonel bir şekilde fayda/kâr-maliyet analizi yapan bireyin/firmanın yegâne amacı faydasını/kârını maksimize etmektir. Bu maksimizasyon sürecinde duygularından, sezgilerinden, alışkanlıklarından ve kültürel ve toplumsal koşullarından etkilenmediği kabul edilen birey, yalnızca akli temelinde hareket etmekte ve amacına ulaşırken en etkin araçları kullanma konusunda bir sorun yaşamamaktadır; dolayısıyla bu analizde "toplum" yalnızca bir dışsal unsur olarak telakki edilmektedir¹.

Bu bağlamda neo-klasik iktisat birçok iktisat okulu ve iktisatçı tarafından yoğun eleştirilere maruz kalmıştır². Bu eleştirilerden iktisat literatüründe en etkili olanlarından birisi de kuşkusuz kurumcu iktisat tarafından yöneltmiştir. Bireylerin neoklasik iktisat teorisinde olduğu gibi yalıtılmış bir şekilde ele alınmasına karşı çıkan kurumcu İktisat, maksimizasyon davranışına karşı çıkmasının yanı sıra bireylerin toplumsal varlıklar olduklarını veya diğer bir ifadeyle, insanların toplumun -kurumun- ve kültürün ürünü olduklarını savunmaktadır.

Bu durum John R. Commons ve Wesley C. Mitchell'in çalışmalarında bilhassa ön plana çıkmaktadır. Bu çalışmanın amacı da, kurumcu iktisadın "iktisat" ve "birey" anlayışını Commons ve Mitchell üzerinden tasvir etmektir. Bu doğrultuda çalışmanın ikinci kısmında kurumcu iktisadın genel çerçevesi çizilecektir. Üçüncü ve Dördüncü Kısım'da ise kurumcu iktisadın kurucuları arasında yer alan Commons ve Mitchell'in "iktisat" ve "birey" anlayışları -yer yer neoklasik iktisadın eleştirisi üzerinden- irdelenecek ve kurumcu iktisat bünyesinde bilhassa Mitchell'in çalışmalarıyla ön plana çıkan empirik analizin rolüne değinilecektir.

2. Kurumcu İktisadın Temel Hatları

Felsefi kökenleri ABD'de John Dewey, William James ve Charles S. Peirce tarafından geliştirilen pragmatizme dayanan Amerikan kurumculuğunun (Thorstein B. Veblen, Commons, Mitchell, John B. Clark), 20. yüzyılın başlarında kendi kendini tanımlayan bir hareket olarak ortaya çıktığı söylenebilir (Blaug, 1994: 710-2; Arvanitidis,

¹ Bu çerçevede neoklasik iktisat, konusunu ve analiz kapsamını dar bir çerçevede tanımlamakta ve "iktisadi" faktörler ile "iktisadi-olmayan" faktörler veya toplumsal hayatın veçheleri arasında bir ayrım yapmaktadır; böylelikle somut iktisadi sistemlerin veya süreçlerin, yalıtılmış, bağımsız ve kendi kendini sürdüren, kapalı mekanik bir süreci yeterince temsil ettiğine inanılmaktadır (Kapp, 1976: 210). Bu bağlamda Newton'ın klasik mekanik paradigmasına bağlı olan iktisatçılar için toplumsal dünya da, tıpkı doğal dünya gibi, statik olarak ele alınmakta ve insanın kontrol edemediği güçler tarafından yönetildiği telakki edilmektedir (Atkinson, 1998: 34).

² Bu eleştirilerden bazıları için bkz. Menger, 1871/1981; Veblen, 1899/2015; Hayek, 1937, 1945; Schutz, 1943; Tversky ve Kahneman, 1974; Kahneman ve Tversky, 1979; Wolff ve Resnik, 1987; Davidson, 1994; Arestis, 1996.

2004: 337; Dequech, 2015: 191)³. Rutherford'a (2001: 178-9) göre Birinci Dünya Savaşı, gelişmiş iktisadi verilerin ve politika analizlerinin ve hükümetlerin ekonomideki rollerinin büyük önemini gözler önüne sermiş ve yeniden yapılanma dönemi, iktisadi araştırmaların yürütülüş şeklinde bir takım yenilik fırsatları doğurmuştur. Bu doğrultuda Walton Hamilton, Walter W. Stewart, Harold Moulton ve Mitchell 1918 yılında bir konferans düzenlemişler ve Hamilton'ın bu konferansta sunduğu "İktisat Teorisine Kurumcu Yaklaşım"⁴ başlıklı makaleyle "kurumculuk" terimi iktisat literatüründe kullanılmaya başlamıştır. Hamilton, Hodgson'ın (2000: 317) aktardığı 1919 tarihli konuşmasında kurumculuğun rolünü şu şekilde ifade etmektedir:

"İktisat teorisinin konusu kurumlardır (...) İktisat teorisi süreç meseleleriyle ilgilenmektedir (...) İktisat teorisi, makul bir insan davranışı teorisi üzerine inşa edilmelidir (...) (Ancak) neoklasik iktisat (...) kurumlar tasarısının davranış üzerindeki etkisini göz ardı etmiştir (...) Neoklasik iktisadın yetersiz kaldığı noktalarda da, kurumculuk devreye girmelidir (...) bireysel davranışların farklı olmasının ana kaynağı olan kurumsal vaziyetlerin son derece muhtelif olabileceğinin farkına varılmalıdır."

Hamilton'un bu ifadesinden hareketle kurumcu iktisat, genel olarak kurumların, bireylerin bilhassa iktisadi davranışı üzerindeki şekillendirici ve kısıtlayıcı etkisini vurgulayan ve bireyler ile toplumsal kurumlar arasında karşılıklı bir ilişki olduğunu savunan düşünce geleneği olarak tanımlanabilir. Bu bağlamda iktisat literatüründe "kurumcu iktisat" veya "Amerikan kurumcu iktisadı" veya "eski kurumcu iktisat" (son zamanlarda da "orijinal kurumcu iktisat") terimleri, Veblen, Commons, Mitchell ve Clarence E. Ayres'in⁵ çalışmalarıyla bağlantılı iktisat geleneğini ifade etmek üzere kullanılmaktadır⁶ (Rutherford, 2001: 173; Lee ve Lloyd, 2016: 1).

Bu bakımdan, diğer iktisat okullarıyla karşılaştırıldığında kurumlar ile kurumsal değişim arasındaki ilişkiyi vurgulayan en net gelenek Veblen, Commons, Mitchell ve Ayres geleneğinden gelen kurumcu iktisattır. Bununla birlikte belirtmek gerekir ki Adam Smith ve John S. Mill gibi klasik ekonomi politikçilerin⁷; Alman, İngiliz ve Amerikan tarihçi okulları mensuplarının; Karl Marx ve diğer Marksistlerin; Carl Menger, Friedrich von Wieser gibi Avusturya okulu mensuplarının; Joseph Schumpeter'in; ve Alfred Marshall gibi

³ Bununla birlikte, kurumcu iktisadın temel figürlerinden Veblen'in entelektüel kökenlerinin Amerikan pragmatizminin yanı sıra, pozitivizme, Marksizme, biyolojiye -Darwinci evrime- ve psikolojiye dayandığı söylenebilir (Kırmızıaltın, 2017: 161-2).

⁴ *The Institutional Approach to Economic Theory*.

⁵ Kurumcu iktisat'ın diğer kurucuları arasında Charles H. Cooley, Robert F. Hoxie ve Carleton H. Parker sayılabilir (Yonay, 1998: 52).

⁶ Bu çalışmada, bu geleneği ifade etmek üzere "kurumcu iktisat" terimi kullanılacaktır.

⁷ Bu bağlamda Kapp (1976: 212) kurumcu iktisadın kökenlerini, klasik iktisadın, iktisadi süreçlerin kapalı bir sistem olarak analiz edilmesine yönelik erken dönem eleştirilerine dayandırmaktadır.

iktisatçıların yazılarında da farklı türde kurumsal analizlere rastlanmaktadır (Rutherford, 1994: 1).

Diğer yandan, kurumların önemini vurgulayan kurumcu iktisadın bu açıklamayı teorik bir yapıda inşa edip etmediği veya diğer bir ifadeyle, bir teori sunup sunmadığı hususunda farklı görüşler söz konusudur. Rutherford'a (2011: 213) göre iki savaş arası dönemin kurumculuğunun -Veblen, Commons, Mitchell geleneğinin- temel karakteristikleri, iktisadi davranışın ve çıktılarının belirlenmesinde kurumların önemine; iktisat için yeni bir psikolojik temele ihtiyaç duyulduğuna; kurumsal sistemin ve onun doğurduğu iktisadi davranışın eleştirel analizine; daha empirik ve "araştırmayla ilgili" yöntemlere ihtiyaç duyulduğuna ve iktisadi davranışı toplumsal açıdan arzu edilir davranış ve çıktılarla uyumlu hale getirecek yeni "toplumsal kontrol" yöntemlerine ihtiyaç duyulduğuna vurgu yapmasıdır. Bu tutumlar da genel bir ontolojik, metodolojik ve ideolojik bağlılıktır; kurumcu hareketi bir arada tutmakta ancak spesifik bir araştırma programı tanımlamamaktadır.

Bu bakımdan, Staniek'in de (2010: 89) ifade ettiği üzere, kurumcu iktisadın genel hipotezler üzerine inşa edilen bütünlük bir teori değil, daha ziyade farklı geleneklerden ve farklı sosyal bilimlerden gelen muhtelif unsurların bir kombinasyonu olduğu söylenebilir⁸. Bununla birlikte, farklı gelenek ve disiplinlerden gelen kurumcu düşünürlerin temel bir ilke etrafında birleştikleri görülmektedir⁹: İktisadi performansın ve iktisadi davranışın

⁸ Bu nedenle, Yonay'ın da (1998: 49) belirttiği üzere, geleneksel ders kitaplarında kurumculuğun bir "okul" olduğu meselesine kuşkuyla yaklaşıldığı görülmektedir; zira kurumculuğun tüm kurumcu iktisatçıları tanımlayacak yeknesak ve tutarlı bir bakış açısına sahip olmadığı ve bu nedenle kurumculuğun neoklasik iktisada ciddi alternatif teşkil etmeyeceği savunulmaktadır. Zira Yonay'a (1998: 72) göre, Commons ve Mitchell kendilerini neoklasik (anaakım) iktisadın bir parçası olarak görmekteydiler. Hodgson da (2000: 325) Commons, Mitchell, Clark gibi önde gelen kurumcu iktisatçıların, Veblen'in aksine, kurumcu iktisat ile neoklasik iktisat arasında bir tamamlayıcılık sağlamayı amaçladıklarını belirtmektedir. Boulding (1957: 1) ise kurumculuğun aslında muhalif bir hareket olduğunu belirtirken, aynı zamanda anaakım iktisadi düşünceye önemli katkılar sunduğunu da ilave etmektedir. Klein'a (1993: 14) göre ise, kurumcu iktisadın kurucuları olan Veblen, Mitchell ve Commons neoklasik teorisinin yeterliliği konusunda şüpheli iken, yalnızca bu teoriyi eleştirmemişler, aynı zamanda alternatif bir teorik perspektif sunmaya çalışmışlardır.

⁹ Rutherford'a (1994: 1-2) göre ise, kurumcu iktisadın kesin çizgilerle belirlenmiş veya yekpare bir düşünce sistemine, metodolojiye veya araştırma programına sahip olmadığı söylenebilse de, teorik öneme haiz iki araştırma programı ön plana çıkmaktadır. Birincisi, Veblen ile ilişkilendirilen ve daha sonra Ayres tarafından geliştirilen ve değiştirilen araştırma programıdır. Bu program, ekonominin iş dünyası veya maddi veçheleri ile endüstriyel veçheleri arasındaki temel dikotomi kavramı çevresinde inşa edilmiştir ve yeni teknolojinin kurumsal tasarımı üzerindeki etkileri ve yerleşik toplumsal geleneklerin ve kazanılmış hakların bu değişime nasıl direnç gösterdiği üzerine odaklanmaktadır. Kökenleri Commons'ın çalışmalarına dayanan ve daha sonra Samuels ve Schmid gibi yazarlar tarafından temsil edilen ikinci araştırma programı ise, yasalar, mülkiyet hakları ve organizasyonlar, bunların evrimi ve yasal ve iktisadi güç üzerindeki etkileri, iktisadi işlemler ve gelir dağılımı gibi konulara odaklanmaktadır. Burada kurumlar, formel ve enformel çıkar çözümleme süreçlerinin bir neticesi olarak telakki edilmektedir.

şekillenmesinde kurumlar etkilidir; yani iktisadi süreçler, tarihsel ve toplumsal bağlamdan kopuk bir şekilde meydana gelmemekte, mevcut kurumlar altında vuku bulmaktadır.

Bu bakımdan Samuels de (1990: 84) kurumcu iktisadın genel özelliklerini şu şekilde özetlemektedir: a) Kurumlar, yasalar da dâhil olmak üzere hem sebep hem de sonuçtur; hem bağımsız hem de bağımlı değişkendir. Aynı şey bireyler ve zevkler için de geçerlidir; b) Ekonomi yasaların veya yasaların yürürlüğe konulduğu iktisadi alışkanlıkların (uses) bir ürünüdür; ve yasalar da ekonominin veya yasaların yürürlüğe konulduğu iktisadi alışkanlıkların (uses) bir parçasıdır; yani politika ve ekonomi birbirinden bağımsız değildir, her ikisi de müşterek bir yasal-iktisadi zeminden doğmaktadır; c) Hem determinizm hem de özgür irade unsurlarından söz edilebilir; d) İktisadi düzenin oluşum sürecinde, hem üzerinde düşünülmüş, hem de düşünülmemiş (pragmatik ve organik) kararlar verilmektedir; hem pür seçim, hem de kültürel olarak yönlendirilmiş seçimler söz konusudur; e) Ekonomide hem metodolojik bireycilik, hem de metodolojik kolektivizm unsurları bulunmaktadır; ve ekonominin nasıl işlediğinin incelenmesinde her ikisi de kullanışlı ve verimli yaklaşımlardır; f) Yasal ve yasal olmayan toplumsal kontrol söz konusudur; g) Normatif bakış açısı sınırlıdır.

Bu doğrultuda kurumcu iktisatçılar, veri bireylerden yola çıkarak tek-yönlü bir şekilde tüm sistemi tasvir etmek yerine, uzun-ömürlü ve kendi kendini güçlendiren kurumlarla çevrili etkileşimli eyleyenler fikrini savunmaktadırlar (Hodgson, 1998a: 13). Diğer bir ifadeyle, neoklasik iktisattaki rasyonel maksimizasyon varsayımını eleştiren Veblen, Commons ve Mitchell gibi kurumcu iktisatçılar, insanların maddi ve bencil olmayan çıkarlara da sahip olduklarını ve irrasyonel davranışın da toplumsal varlıklar olan insanların bir parçası olduğunu ileri sürmekte (Yonay, 1998: 102) ve insan davranışının yönlendirilmesinde alışkanlıkların, normların ve kurumların önemli bir rol oynadığını vurgulamaktadırlar (Rutherford, 1994: 55). Bu husus, iradenin, arzuların ve inançların rolünü vurgulayan Commons'ın; insan davranışının, sıklıkla tekrarlanan durumlardaki belli ölçüde paylaşılan duygu, düşünce ve eylem alışkanlıkları olarak tanımladığı "toplumsal kurumlar"ca yönlendirildiğini savunan Mitchell'in ve içgüdüyü kurum ve kültürün başlangıç noktası olarak telakki eden Veblen'in analizlerinde bilhassa belirgindir. Örneğin Veblen içgüdüünün insanın kalıtsal hususiyetlerinden birisi olduğunu ve insan davranışının temel gücü olduğunu ifade etmektedir: "İnsan da, diğer türler gibi, alışkanlık ve temayüllerin bir ürünüdür" (Veblen, 1898a: 188) ve "mizaç koşulları, eyleyenin mevcut zihin yapısının unsurlarıdır ve öncüllerinin ve o ana kadarki yaşamının sonuçlarıdır. Bunlar eyleyenin kalıtsal hususiyetlerinin ve geçmiş deneyimlerinin ürünleridir; belirli gelenekler, konvansiyonliler ve maddi koşullar bütünü altında kümülatif olarak gelişirler" (1898b: 390).

Bu bakımdan kurumcu iktisatçılara -bilhassa Veblen'e- göre, insan eyleminin ve inancının temeli alışkanlıktır: Alışkanlık hem kurumun tanımlanmasında hem de insan eylemliliğinin resmedilmesinde son derece önemli bir role sahiptir. Zira kurumların ortaya çıkmasında ve varlığını sürdürmesinde oldukça kritik olan alışkanlıklar, bilişsel kabiliyetlerimizi de biçimlendirmektedir; bilişsel çerçeveler ise kurumsal yapı bünyesinde öğrenilmektedir ve bu öğrenilen nitelikler, kısmen, alışkanlık haline gelmektedir.

Alışkanlıklar ise geleneklere ve rutinelere evrilmekte ve kurumlar da bu gelenekler ve rutinler tarafından biçimlendirilmektedir (Hodgson, 1998b: 177-81). Veblen'in (1909: 300) ifade ettiği üzere, eğer gelenekler ve kurumlar -toplumsal eylemin temel ilkesi değil de- yalnızca netice olsalardı ve insanlar, kurumlar tarafından sağlanan geleneksel değerler temelinde değil de yalnızca ve doğrudan, kalıtsal insan tabiatının gelenekselleşmemiş temayülleri ve istidatlarınca sağlanan değerler temelinde hareket etselerdi, o zaman kurum ve kültür diye bir şey olmazdı.

Dolayısıyla kurumcu iktisadın ele aldığı birey toplumsal ve kültürel bir bireydir¹⁰ (Hodgson, 2002: xxii); bu bağlamda kurumcu iktisatçılar rasyonel iktisadi insan modelini reddetmekte ve insan davranışının alışkanlığa bağlı niteliğini vurgulayarak, insanı sosyo-kültürel bir bağlamda ele almaktadırlar (Arvanitidis, 2004: 333). İnsanı toplumsal bir varlık olarak ele alan kurumcu iktisatçılara göre bir yandan kurumlar toplumsal etkileşim sonucunda ortaya çıkarken, diğer yandan da kurumsal yapılar bireyleri ve onların tercihlerini etkilemektedir (Staniek, 2010: 91). Yani bireyler kurumları yaratıp değiştirirken, kurumlar da bireyleri biçimlendirmekte ve kısıtlamaktadır¹¹.

Bu çerçevede, Wilber ve Harrison'a (1978: 71) göre kurumcu iktisat, genel olarak, bütüncül, sistemik ve evrimci olarak tanımlanabilir. Toplumsal gerçeklik, tanımlanmış bir ilişkiler setinden daha fazlası olarak görülmektedir, toplumsal kurumlar setinde var olan bir mübadele sürecidir. Toplumsal mübadele süreci ise tamamen mekanik bir süreç değildir, insan eyleminin bir ürünüdür, ancak insan eylemi de kökenlerinin dayandığı toplumca biçimlendirilmekte ve sınırlanmaktadır. Dolayısıyla kurumculuk hem bütünün yapısına hem de parçalar arasındaki ilişkilerin yapısına odaklandığı için bütüncüldür. Sistemattir, zira bu parçaların anlamlı bir bütün oluşturduğuna ve bütün üzerinden anlaşılabilmesine inanılmaktadır. Evrimcidir, zira ilişki yapılarında meydana gelen değişiklikler, toplumsal gerçekliğin özü olarak telakki edilmektedir.

Kısacası, kurumları geniş anlamda toplumsal yapılar olarak ele alan kurumcu iktisat, insan davranışını ve bilhassa iktisadi faaliyeti toplumsal ve dolayısıyla kurumsal bir bağlamda ele alan ve bu çerçevede tarihsel ve kültürel bir bakış açısı benimseyerek, bireyler ile kurumlar arasındaki karşılıklı ilişkiyi vurgulayan bir bakış açısı olarak tanımlanabilir.

¹⁰ Miller'a (1998: 17) göre de, insan tabiatının çok yönlü olarak düşünülmesi kurumcu iktisadın birleştirici özelliklerinden birisidir.

¹¹ Veblen, Commons ve diğer kurumcu iktisatçılar, bireyin tamamen kurumsal çevresi tarafından belirlendiğini düşündükleri gerekçesiyle zaman zaman eleştirilmektedir. Ancak Hodgson (2006: 3), Commons'ın bireysel eylemliliği vurguladığı, Veblen'in ise bireyler ile kurumlar arasında iki-yönlü bir nedensel ilişki bulunduğunu belirttiği için bu eleştirilerin haksız olduğunu ifade etmektedir.

3. Commons'ın "İktisat" ve "Birey" Anlayışı

Bu çerçevede kurumcu iktisadın kurucularından biri Commons'tır ve Boulding'e (1957: 6) göre bu isimler arasında uzun dönemde belki de en önemli ve etkili olan isimdir¹².

Commons iktisadi ve toplumsal süreçleri, insan kurumlarının tarihsel gelişiminin irdelenmesi üzerinden açıklamayı amaçlamıştır veya Miller'in (1998: 20) ifadesiyle, iktisadi realite üzerine odaklanan ve evrimci bir sistem kurgulayan Commons, reel dünya koşullarını ve bu koşulların altında yatan güçleri analiz etmiştir¹³. Bu doğrultuda ABD'nin 19. yüzyılın sonu ile 20. yüzyılın başlarındaki sosyo-ekonomik durumu temelinde analizini inşa eden Commons'ın amacı kapitalizmin "akla yatkın" kılınmasına yardımcı olmaktır (Chavance, 2012: 28-9): "Kapitalizm için bir günah keçisi arıyorlardı. Ama ben sistemi kullanılamaz hale getirmedim, regüle ettim" (Commons, 1934: 118).

Bu çerçevede Commons'ın analizinin, neoklasik iktisat ile aynı kökenlere dayandığı söylenebilir: Commons neoklasik teoriye bir eleştiri sunmayı değil, aksine o zamana dek iktisadi literatüründe göz ardı edilen kolektif eyleme vurgu yaparak iktisada katkı sağlamayı veya iktisadın kapsamını genişletmeyi amaçlamıştır. Diğer bir ifadeyle, Commons'ın (1934: 6-8) amacı, bireysel eylemin kontrolünde olan kolektif eyleme ilişkin bir teori inşa etmekti ki kurumcu iktisadın ekonomi politiğe katkısı da bu tür bir teori olacaktır¹⁴.

Zira Commons'a (1934: 69) göre kurumcu iktisat, öncü klasik ve psikolojik (marjinal fayda) iktisatçıların harikulade keşif ve kavrayışlarından kendisini koparamaz: "Kurumcu iktisat klasik ve psikolojik iktisat okullarından tamamen kopmuş değildir; klasik ve hedonist teoriler metaların ve işgücünün fiziksel kontrolünü ele alırken, kurumcu iktisat bu faktörlerin yasal kontrolü ile ilgilenmektedir" (Commons, 1931: 657). Kaldı ki Commons'a (1934: 5, 8) göre "bireysel eylemin yanı sıra, kolektif eylem de her zaman mevcuttu, ancak Smith'ten 20. yüzyıla dek, sendikalara yönelik eleştiriler ya da etik ve kamu politikasına ilişkin dipnotlar haricinde, bu unsur hesaba katılmamış ya da göz ardı edilmişti. Buradaki mesele, önceki okullarla tamamen bağımlı koparmış yeni tür bir iktisat -'kurumcu' iktisat- yaratmak değil, kolektif eyleme, tüm çeşitleriyle birlikte, iktisat teorisinde hak ettiği yerin nasıl

¹² Chavance de (2012: 28), Commons'ın diğer kurumcu iktisatçılara kıyasla ekonomi politiğe ve sosyal bilimlere daha fazla katkı sağladığını belirtmektedir. Hodgson'a (2003: 548) göre ise, Commons kurumcu iktisadın kuruluşunda önemli bir rol oynamamıştır; hatta Commons 1924 yılında yayımladığı Legal Foundations (Yasal Temeller) kitabına dek Amerikan kurumcu hareketinin önemli bir parçası olarak telakki edilmemektedir.

¹³ Bu çerçevede tarihsel yöntemi geniş biçimde kullanan ve gözlem ve deneyimden yola çıkan Commons'ın, inşa ettiği kavramlar realiteye ve empirik gözlemlere dayanan bir tümevarımcı olduğu söylenebilir (Milonakis & Fine, 2009: 179).

¹⁴ Bu bağlamda Commons'a (1931: 650-1) göre kurumcu iktisat, iktisadi hukuk bilimi ve etikten ayıran Smith'in aksine, bu disiplinleri kılık ilkesi ve bunun bir sonucu olan çıkar çatışmaları temelinde bir araya getiren Hume'a kadar uzanmaktadır. Bu doğrultuda, kurumcu iktisat verilerinin ve metodolojisinin büyük bölümünü, istekler ve emek veya elemeler ve hazlar veya zenginlik ve mutluluk veya fayda ve faydasızlık alanlarından ziyade, el değiştirebilen varlık ve yükümlülükleriyle şirket finansı alanından almaktadır; kurumcu iktisat, Smith'in Ulusların Zenginliği'nin aksine, müesseselerin (concern) varlıkları ve yükümlülükleridir.

verileceğidir (...) (Dolayısıyla) buradaki her şey, iki yüzyıl öncesinin seçkin iktisatçılarınca çatışmalarında bulunabilir. Bu yalnızca biraz farklı bir bakış açısidir¹⁵."

Bu bakımdan Commons'ın "iktisat" anlayışının, neoklasik teoriden tamamen bir kopuşa işaret etmediği; kolektif eyleme iktisat teorisinde hak ettiği yeri veren daha bütüncül bir kurumcu iktisat inşa etmeyi ve kolektif eylem teorisiyle neoklasik teoriyi bütünlemeyi amaçladığı söylenebilir¹⁶: "Bireysel eylemin kontrolündeki kolektif eylem olarak tanımlanan kurumcu iktisadın, kolektif eylem olmaksızın bireysel eylemin söz konusu olduğu geçmişin sözde pür iktisadına karşıt olduğunu düşünmüyorum. Kurumcu iktisat, pür iktisadın bir devamıdır" (Commons, 1936: 241).

Gelgelelim Commons kurumcu iktisadın, neoklasik iktisadın bir devamı niteliğinde olduğunu kabul etse de Vanberg'in de (1989: 345-6) belirttiği üzere, bireylerin barışçıl ve başarılı bir şekilde işbirliği yapabildikleri bir haklar yapısının veya kurallar çerçevesinin varlığını sorgulamadan kabul eden neoklasik iktisadi muhakemeyi eleştirmekte ve kıtlıktan kaynaklanan çıkar çatışmalarına karşın, barışçıl işbirliğini neyin mümkün kıldığı meselesine yeterince önem vermediğini ileri sürmektedir. Zira Mitchell'e (1935: 635-7) göre, kişisel çıkar peşinde koşmanın, yalnızca temel uygulamalara hakemlik edip, onları uygulayacak bir toplumsal otorite bulunduğu takdirde etkin bir işbirliği yaratacağını düşünen Commons, insanın diğer bireylerle işbirliği yapmaya bağımlı olduğunu savunmaktadır ve malların kıt olması da özel mülkiyete ve bireysel çıkar çatışmalarına yol açmaktadır; bu nedenle bu çatışmaları çözmek ve çıkarlar arasında yeni bir uyum yaratmak ya da en azından işbirliği açısından gerekli düzeni tesis etmek için kolektif eylem gereklidir. Bu doğrultuda, Bazzoli'nin de (2000: 73) ifade ettiği üzere, bu çıkar çatışmalarını çözüme kavuşturan, yani toplumsal düzeni sağlayan şeyin kolektif eylem olduğu söylenebilir; diğer bir ifadeyle, toplumsal düzen kolektif eylemin bir sonucudur, görünmez el sürecinin bir sonucu değildir.

Bu çerçevede Commons'ın analizinde temel kavramlar, "kurum (veya organizasyon)", "kolektif eylem" ve "varlığını sürdüren müessese (going concern)"dir ve Commons'ın analizinde bu üç kavram birbiriyle yakından ilintilidir, hatta zaman zaman aynı

¹⁵ Commons (1931: 648) kurumcu iktisadın aynı zamanda, komünist, anarşist, sendikacı, faşist, işbirlikçi ve dernekçi (unionistic) iktisatçıların eşit şekilde önemli kavrayışlarını da bünyesine dâhil etmesi gerektiğini belirtmektedir. Bu doğrultuda Commons kurumcu iktisadın ortaya çıkmasında etkili olan okul ve kişiler arasında Smith, David Ricardo ve Thomas R. Malthus gibi klasik ekonomi politikçilerin yanı sıra, Hugh Carey, Marx, İngiliz ve Alman Tarihçi/toplumsal iktisatçıları (örneğin Gustav Schmoller, Sidney ve Beatrice Webb), John Hobson, Veblen gibi iktisatçıları ve Charles Darwin, Emile Durkheim, Max Weber ve William James gibi biyolog, psikolog, sosyolog ve politik bilimcileri de saymaktadır (Akt: Kaufman, 2007: 9).

¹⁶ Kaufman (2007: 5-6) ise Commons'ın kurumcu iktisat teorisinin, neoklasik iktisadın kurumsal altyapısını ayrıntılarıyla açıkladığı için neoklasik iktisat ile tamamlayıcı olduğunu, ancak diğer yandan da, "görünmez el" teoremini reddettiği, farklı bir metodoloji (tarihsel, realist, çok-disiplinli) benimsediği ve rasyonalite, otonom ve rekabetçi piyasalar gibi ortodoks teorik kavramları değiştirdiği için, alternatif bir heterodoks paradigma sunduğunu ifade etmektedir.

anlamda kullanıldığı görülmektedir. Örneğin Commons (1931: 648) "kurum"u şu şekilde tanımlamaktadır:

"Bazen bir kurumun bir binaya, bireylerin adeta mahkumlar gibi hareket ettikleri bir tür yasa ve regülasyon çerçevesine benzediği görülmektedir. Bazen bizzat mahkumların 'davranışı' anlamına geldiği görülmektedir. Bazen klasik veya hedonist iktisada yapılan bir katkı veya ona yöneltilen bir eleştiri kurumcu olarak addedilmektedir. Bazen de 'iktisadi davranış' olan her şey kurumcudur. Bazense 'statik' yerine 'dinamik' veya meta yerine 'süreç' veya hisler (feelings) yerine faaliyet veya bireysel eylem yerine kitle eylemi veya denge yerine yönetim veya laissez faire yerine kontrol olan her şey kurumcu iktisat olarak görülmektedir."

Bu çerçevede Commons'a (1934: 96) göre kurum, "dayanıklı bir ilişkidir" ve "kurumun kısa tanımı, bireysel eylem kontrolündeki kolektif eylemdir, türetilmiş tanım ise şöyledir: Bireysel eylemin kontrolündeki, özgürleşmesindeki ve genişlemesindeki kolektif eylemdir" (1934: 73). Dolayısıyla "kurumlar, gelecek dönemdeki fiziki, iktisadi ve ahlâkî müeyyide beklentileri aracılığıyla bireysel eylemi, az çok, kontrol eden farklı kolektif eylem biçimleridir"¹⁷ (Commons, 1996b: 457). Kolektif eylem ise "bireylerin haklarını ve yükümlülüklerini belirleyen ve kolektif müeyyidelerle uygulanan toplumsal gelenekler ve inançlar"dır (Commons, 1934: 70-3), dolayısıyla "kolektif eylem, toplumsal hayatın genel ve baskın unsurudur" (Commons, 1950: 21) ve "evrensel bir ilkedir" (1934: 72):

"Kolektif eylem korporasyonlar, sendikalar, kooperatifler, siyasi partiler ve dini organizasyonlar gibi sayısız örgütlü biçime sahiptir ve bunlar Birliktelik Geleneği'dir (custom of association). Bireyler gelip geçicidir ancak birliktelik bakidir. Bireyler artık yalnızca klasik iktisat teorisinin bireyleri değildir -ilgili eylem tarafından bahsedilen veya kısıtlanan haklar ve özgürlüklerle birlikte, bir müessesenin üyeleri, yurttaşlarıdır. İş dünyası alışkanlıkları açısından bu örgütlü gelenekler 'varlığını sürdüren müessese' olarak adlandırılmaktadır (...) (B)u geleneklerin 'varlığını sürdürmeleri' onlara, nihai değerlerinin üstünde bir parasal değer kazandırır. Tıpkı insanlar gibi, gelecekte yaşayıp bugünde hareket ederler. Bir ulus veya aile veya kilise 'varlığını sürdüren bir müessese'dir" (Commons, 1996b: 457).

Yani "varlığını sürdüren müessese", bireylere atfedilen yasal niteliklerin çoğuna sahip olan ve bireylerden oluşmasına rağmen bir bütün (unit) olarak hareket eden birey ve topluma dair müşterek bir kavramdır (Commons, 1996a: 330-1). Bu çerçevede, iktisat teorisinin hakiki birimi birey değil; alıcı ve satıcının, işçi ve işverenin, patron ve çalışanın,

¹⁷ Diğer yandan Medema'nın (1998: 102) aktardığına göre Commons (1899) bir kurumun üç parçadan oluştuğunu ifade etmektedir: "(B)irincisi, çocukluk döneminden itibaren bireyin arzularını renklendiren ve şekillendiren kabul görmüş inançlar bütünü; ikincisi, bu arzuları karşılamak üzere tasarlanmış maddi ürünler grubu; üçüncüsü de, bireyin diğer bireylerle uyumlu hale gelmesini sağlayan bir organizasyon."

borç veren ve borç alanın, üst ve astın gerçekleştirdiği pek çok işlemde yer alan bireylerin oluşturduğu varlığını sürdüren müessesedir ve iktisat teorisi açısından toplumdaki her birey, bu varlığını sürdüren müesseselerin bir üyesi, katılımcısı ve yurttaşdır¹⁸. Dolayısıyla bu varlığını sürdüren müessesenin kendisi daha büyük bir birimdir ve biyolojideki "organizma"ya veya fizikteki "mekanizma"ya benzemektedir, ancak bileşenleri canlı hücreler veya elektronlar veya atomlar değildir -mülkiyetin el değiştirmesini sağlayan işlemlerdir (Commons, 1996c: 438). Neoklasik iktisat ile kurumcu iktisat arasındaki fark da, Commons için birey anlayışındaki bu farktan ileri gelmektedir:

"Metalardan ve bireylerden, kolektif eylemin işlemlerine ve işleyiş kurallarına bu geçiş, klasik veya hedonist okullardan kurumcu iktisadi düşünce okullarına geçişe işaret etmektedir. Bu geçiş, iktisadi araştırmanın nihai biriminde meydana gelen bir değişimdir. Klasik ve hedonist iktisatçılar, komünist ve anarşist yan ürünleriyle birlikte, teorilerini insanın doğa ile ilişkisi üzerine temellendirirken, kurumsuluk insanın insanla olan ilişkisidir. Klasik iktisatçıların en küçük birimi işgücü tarafından üretilen metaydı. Hedonist iktisatçıların en küçük birimi, nihai tüketicilerin yararlandıkları aynı veya benzer metaydı. Kurumcu iktisatçıların en küçük birimi ise, bir faaliyet -katılımcularla yapılan bir işlem- birimidir. İşlemler, klasik iktisatçıların emeği ile hedonist iktisatçıların hazlarının arasında yer alır, zira doğa güçlerine erişimi kontrol eden şey toplumdur" (Commons, 1931: 651-2).

Bu bağlamda, neoklasik iktisadın kurumcu iktisat için bir başlangıç noktası teşkil ettiğini belirten Commons'ın, analizin merkezine yalıtılmış "birey"i değil de toplumsal bir ilişki ve kurum olan "işlem"i ve bu üç tip işlemi bir araya getiren "varlığını sürdüren müessese"yi oturtturarak, neoklasik iktisadın birey anlayışına bir eleştiri sunduğu tespiti yapılabilir. Zira Commons'a göre insan davranışı, aile, korporasyon ve kilise gibi "organizasyonlar"ın işleyiş kurallarından etkilenmektedir; yani insanlar yalıtılmış bireyler değildir, bir gelenekler, inançlar ve düşünce alışkanlıkları dünyasına doğmaktadır. Bu bakımdan bireysel hayat toplumsal bir hayattır ve insanlar kültürlerin bir ürünüdür. Bu nedenle "iktisat teorisinin bireyi, biyoloji ve psikolojinin doğal bireyi değildir" (Commons, 1936: 247):

"Bireyler bebek olarak dünyaya gelirler. Dil, diğer bireylerle iletişim, müşterek amaçlar doğrultusunda çalışma, çıkar çatışmalarını çözüme kavuşturmak amacıyla pazarlık etme, üyesi oldukları pek çok müessesenin işleyiş kurallarına riayet etme geleneğini öğrenirler. Kolektif insan iradesi tarafından yaratılan oldukça yapay işlemlere katılmak için, gelenek baskısı altında, az çok

¹⁸ Bu bağlamda, Rutherford'a (1994: 101-2) göre Commons "varlığını sürdüren müessese" kavramını organizasyon (firmalar, sendikalar, kiliseler, siyasi partiler vs.) anlamında kullanmaktadır. Chavance'ye (2012: 30) göre ise, Commons'ın "varlığını sürdüren müessese" kavramı, önceki korporasyon (corporation) kavramının bir devamı niteliğindedir.

alışkanlıklar tarafından hazırlanarak birbirleriyle karşılaşurlar (...) Doğal hallerindeki yalıtılmış bireyler olmaktan ziyade, daima işlemlere katılırlar, varlığını sürdüren müesseselerin üyeleridirler, onlardan önce yaşayan ve onlardan sonra da baki kalacak olan bir kurumun yurttaşlarıdır" (Commons, 1934: 73-4).

Bu bakımdan, Commons için açıklanması gereken temel fenomen, van de Ven'in de (1993: 140-1) belirttiği üzere, kolektif eylem dâhilindeki bireysel eylemdir, zira Commons toplumu doğal dışsal güçler tarafından yönetilen bir mekanizma ya da otomatik olarak kendi kendini düzenleyen bir sistem olarak değil, karmaşık bir toplumsal organizma olarak ele almıştır ve bireyler kendi kendine yeten, bağımsız varlıklar değildir; toplum da bireysel üyelerinin bir toplulaştırması değildir.

Zira Chasse'nin de (1991: 443-4) belirttiği gibi, Commons'a göre insan büyük ölçüde alışkanlıklarının ve geleneklerin bir ürünüdür. Dolayısıyla Commons için insan davranışında en önemli unsurlardan birisi rasyonalite değil, iradecilik¹⁹, zira bireyler her şeyden önce arzuların bir ürünüdür ve arzular da inançların temelidir; böylelikle arzu ve inançlar iradenin temelini teşkil etmektedir (Gonce, 1998: 83; Hodgson, 2003: 553). Kaufman'a (2007: 20-1) göre de Commons eksik bilginin ve belirsizliğin önemini vurgulayarak, insan davranışının ve seçimlerinin yalnızca belirli sınırlar çerçevesinde rasyonel²⁰ olduğunu savunmaktadır. Zira Commons'a (1934: 320) göre insan, aynı zaman ve mekânda olası tüm alternatiflerden yararlanabilecek sonsuz bir varlık değildir. Rutherford'a (1994: 59-60) göre ise, Commons insanların, yaptıkları rutin işlemlere temel sağlayan "alışkanlığa bağlı varsayımlar" seti geliştirdiklerini savunmaktadır; bu varsayımlar da günlük rutinlerin sürekli düşünme ve dikkat olmadan sürdürülmesine olanak sağlamaktadır. Bu bakımdan Commons'ın düşünce sisteminde alışkanlık ve rutinlerin önemi büyüktür ve alışkanlık kavramı rasyonel değerlendirmeyi dışlamamakta, ona belirli bir rol atfetmektedir.

Yani Commons bireysel amaçların ve tercihlerin bir ölçüde toplumsal olarak biçimlendirildiğini kabul etmekte ve kurumların her bireyi biçimlendirdiğini savunmaktadır (Hodgson, 2003: 550). Bu bağlamda Commons'a (1934: 73-4) göre "ele alınan birey,

¹⁹ Bu bakımdan, Bazzoli'nin (2000: 67-8) belirttiği üzere, toplumsal süreçler de bireylerin ve kolektif eyleyenlerin amaçlı eylemlerinin, tasarlanan veya tasarlanmayan sonuçları olarak ele alınabilir. Bu bakımdan Commons'a göre insan iradesi söz konusu olduğundan, tüm insan iradesi fenomenleri "yapay"dır -Commons'ın Veblen'in evrim kavrayışından ayrıldığı noktalardan biri de budur, zira Veblen doğal seleksiyon fikri üzerinde dururken, Commons evrim sürecinde yapay seleksiyonun etkili olduğunu savunmaktadır. Veri bir çevreye adaptasyon sürecini, yani organizmanın kontrolü dışında olan bir süreci tasvir eden doğal seleksiyonun aksine yapay seleksiyon, çevreyi değiştirebilen ve zekâ aracılığıyla çevreyi kontrol etmeyi deneyen insan iradesinin işleyişinin etkilerini tasvir etmektedir. Dolayısıyla, Commons için kurumsal ayarlama süreci, bireylerin, bilhassa da belli politik ve iktisadi güçlere sahip bireylerin amaçlarından ve eylemlerinden bağımsız değildir. Diğer bir ifadeyle, van de Ven'in de (2007: 141) ifade ettiği gibi, bireyler çevrelerini kendi isteklerine ve amaçlarına uydurabilmektedir; dolayısıyla kurumsal evrim de bireysel istence, amaca veya iradeye bağlıdır.

²⁰ Bu "sınırlı" rasyonalite fikriyle Commons'ın Simon'u etkilediği söylenebilir.

'Kurumsallaşmış Zihindir.'" Yani tercihler, insanların çevrelerince içsel olarak şekillendirilmekte ve toplumsal sınıflar ve gruplar arasında sistematik biçimde değişkenlik göstermektedir (Kaufman, 2007: 19-20). Bu çerçevede Commons bir yandan bireylerin toplum tarafından yaratıldığını ve biçimlendirildiğini, yani insanların toplumsal varlıklar olduğunu savunurken; diğer yandan, bireyin kurumları ve toplumu yaratma gücünü de yadsımamaktadır. Bu doğrultuda Commons, kurumların, bireyleri kısıtladığı kadar, bireylere ve gruplara olanaklar sağladığını ve onları özgürleştirdiğini de savunmaktadır.

Kısacası kurumlar ile bireyler arasında bir etkileşim bulunduğunu kabul eden Commons'ın analizinde bireysel eylemin önemli bir rol oynadığı söylenebilir; yani Commons'ın analizinde birey iktisadi süreçteki önemli bir eyleyendir. Gelgelelim bu birey faydacı bir birey değildir, insan davranışı, aile, korporasyon ve kilise gibi "organizasyonlar"ın veya "kurum"ların işleyiş kurallarından etkilenmektedir; insanlar geleneklerin, rutinlerin, iradenin, arzunun, inançların ve düşünce alışkanlıklarının bir ürünüdür. Bu bakımdan bireysel hayat toplumsal bir hayattır; yani Commons'ın analizinde bireyler, toplumsallaşma süreci vasıtasıyla, önceki tarihsel kolektif eylemlerden miras kalan alışkanlıkları, gelenekleri ve işleyiş kurallarını öğrenden "kurumsallaşmış zihinler"dir.

4. Mitchell'in "İktisat" ve "Birey" Anlayışı

Kurumcu iktisadın kurucularından bir diğeri de Mitchell'dir. İnsanlar tarafından yaratılan veya miras olarak alınan kurumların insanların iktisadi faaliyetlerini ve davranışlarını nasıl şekillendirdiği üzerinde duran Mitchell, aynı zamanda, yapmış olduğu empirik çalışmalarla kurumcu iktisattaki empirik eğilimin ortaya çıkmasında önemli bir rol oynamıştır. Yonay'a (1998: 52) göre de istatistiksel çalışmaların kullanılması gerektiğini savunan Mitchell'in ismi Veblen ile birlikte anılmış ve bu doğrultuda 1920'ler ve 1930'lar boyunca kurumcu iktisat nicel iktisat ile özdeşleştirilmiştir.

Mitchell'in "iktisat" anlayışına bakıldığında, Mitchell de tıpkı Commons gibi (neo)klasik iktisadı tümüyle reddetmediğini, kurumcu iktisat ile (neo)klasik iktisat arasında müşterek hususlar bulunduğunu belirttiği görülmektedir: "Kurumcu iktisadın, Ricardo, Menger veya Walras tarafından türetilen teorilerin genellikle rakibi olduğu ve onların yerini alacakları telakki edilmektedir. Bu yanlış anlamının sorumluları da kısmen kurumcu iktisadın önde gelen isimleridir. Oysa iktisat teorisinin önceki ustaları da çalışmalarında kurumları uzun uzadıya ele almışlardır ve bunların en iyi örnekleri Smith ve Mill'dir" (Mitchell, 1935: 649).

Mitchell bu doğrultuda önceki klasik ve neoklasik iktisatçıların çalışmalarıyla kurumcu iktisat arasındaki devamlılığı ifade etmekte, ancak neoklasik iktisadın metodolojisinin belli bir takım zafiyetlere sahip olduğunu vurgulamaktadır (Burns & Mitchell, 1946: 8-9): Örneğin, (bu metodoloji bağlamında) ampirik çalışmalar göz ardı edilebilir ve bu nedenle teori asla test edilemez; ayrıca teori test edilebilse bile, bu test yapaydır ve farklı rekabetçi teorilerin hepsi de aynı şekilde doğrulanabilir; ayrıca basitleştirme, teori ile gerçek dünya arasında sorunlu bir ilişki doğuran basit varsayımlar

yapılmasına yol açabilir²¹. Bu noktadan hareketle neoklasik iktisadın basit ve gerçek-dışı varsayımlardan yola çıktığını ileri süren Mitchell, bu muhakemenin kurumsal unsurları göz ardı ettiğini belirterek analizini toplumsal ve kurumsal bağlamda inşa etmektedir. Zira Mitchell'e (1944: 218-9) göre fiili iktisadi insan nöromusküler sisteme, alışkanlıklara, duygulara, bilince, kültüre, aileye, politik temayüle, dünya görüşüne, soya ve sorumluluklara sahiptir. Bu karmaşık varlığı idrak edebilmek için farklı yaklaşımlara ihtiyaç olduğundan, daha geniş çaplı bir bakış açısı benimsenmelidir. Zira ne pür iktisadi değerlerden söz edilebilir ne de pür iktisadi olgulardan, dolayısıyla davranışın iktisadi-olmayan veçheleri konusunda diğer disiplinlerden istifade edilmelidir.

Bu çerçevede -öğrencisi olduğu Veblen gibi- evrimci bir bakış açısı benimseyen Mitchell, iktisat biliminin öncelikle ve asıl olarak bir insan davranışı bilimi olduğunu belirtmekte ve neoklasik iktisat teorisinin ve bilhassa iktisadi rasyonalite kavramının olguları açıklama konusunda yetersiz kaldığını savunmaktadır; zira iktisat teorisinin evrimci karakteri insan davranışının kurumsal bağlamdan büyük ölçüde etkilendiğine işaret etmektedir (Milonakis & Fine, 2009: 182) ve bu evrimci bakış açısı, insan tabiatının ve iktisadi faaliyetin klasik iktisatçıların kavrayışlarından farklı bir şekilde ele alınmasına imkân tanımaktadır:

"Evrimci kavramlardan ziyade klasik iktisatçılardan etkilenen iktisatçılar, geleneksel iktisat psikolojisini nasıl terk edeceklerini bilememekte ve Marshall'da olduğu gibi, temel teoremlerini geliştirirken hedonist psikolojiyi kullanmakta, aynı zamanda da ulaştıkları sonuçları sınavarak bir gerçeklik havası katmaktadırlar. Evrimci bir bakış açısı benimseyen iktisatçılar tarafından geliştirilen iktisat teorisinde ise, insan tabiatı, başlangıçta hazır bir şekilde kabul edilen bir şey, sonuçların geliştirildiği bir postulat olarak değil, araştırmanın konusu olarak telakki edilmektedir. İktisadi faaliyet bu şekilde ele alındığında, kurumlara büyük bir önem atfedilmektedir, zira kurumlar bireylerin davranışını standardize etmektedir²². Kurumlar psikolojik varlıklar -gözlemlenen topluluklar arasında yaygın olan düşünce ve eylem alışkanlıkları- olarak telakki edilmektedir. Kalıtsal açıklamalar araştırılmaktadır; yani mevcut bir iktisadi düşünce alışkanlığı, önceki bir kültürel durumda nasıl ve ne zaman ortaya

²¹ "İktisatçılar genellikle bilinçli bir şekilde gerçeğe aykırı varsayımlar -örneğin, tam rekabetin varsayılması- kullanmaktadır. Bu süreçteki prosedürleri de, hiper-uzay geometricilerinininkinden ziyade, 'rasyonel' fizikçilerin prosedürlerine daha fazla benzemektedir. Zira iktisatçılar, gerçek-dışı varsayımlarını pür mantıksal olarak geliştirmekle değil, bu varsayımları, gerçekliğin karmaşık koşullarının idrak edilmesine olanak sağlamak amacıyla kullanmakla ilgilenebilirler" (Mitchell, 1910a: 109).

²² Aynı şekilde "isteklerimiz de, belli toplumsal alışkanlıklarca standardize edilmektedir, bu alışkanlıklar büyük benzerlikler sergilemektedir ve uzun bir tarihsel geçmişe sahiptir" (Mitchell, 1917: 118). Diğer yandan Hodgson'a (1998a: 12) göre Mitchell kurumların standardize ettiği davranıştan söz ederken, kitle davranışını kastetmekte ve kurumların her bir bireyin davranışını tamamen koşullu ya da öngörülebilir hale getirmediğini, yalnızca kurumların işleyişinin kitle davranışını öngörülebilir kıldığını varsaymaktadır; bu nedenle iktisatçılar bireysel davranış teorisine değil, "kitle fenomeni"nin istatistiksel gözlemiyle işe başlamalıdır.

çıkışını; hangi gerileme, gelişme ve yeni uygulamalardan geçtiğini; birlikte var olduğu diğer kurumlar tarafından nasıl değiştirildiğini ve biçimlendirildiğini göstermek amacıyla hesaba katılmaktadır. Schmoller ve Sombart'ın Almanya'da, Webb'lerin İngiltere'de ve Veblen'in Amerika'daki çalışmalarını, bu tip bir iktisat teorisini amaçlamaktadır" (Mitchell, 1910a: 110-2).

Dolayısıyla kurumcu iktisat, toplumsal kavramların ve kurumların insan eylemini ve iktisadi faaliyeti biçimlendirmedeki kritik rolüne odaklanmalıdır (Milonakis ve Fine, 2009: 183); zira "iktisatçının ele aldığı insan davranışı, başlıca olarak doğrudan toplumsal kurumlarca, yani sıklıkla tekrarlanan durumlardaki belli ölçüde paylaşılan duygu, düşünce ve eylem alışkanlıklarınca yönlendirilmektedir" (Mitchell, 1917: 116). Dolayısıyla tıpkı Commons gibi Mitchell için de insan davranışı, kurumsal bir üründür; yani Mitchell'in analizinde de karar mercii kültürel ve toplumsal bir bağlamda ele alınmaktadır (Rutherford, 1995: 447). Zira "insan tabiatı büyük ölçüde toplumsal bir üründür" (Mitchell, 1914: 3). Bu bakımdan, Mitchell (1910a: 109-10), içgüdülerin ve alışkanlıkların, insan davranışında ve eyleminde haz ve elem faktörlerinden daha önemi olduğunu; duyuların insan davranışını etkilediğini ve bu nedenle insanın her daim rasyonel olarak hareket edemeyeceğini; toplumsal hayatın, yalnızca kişisel-çıkar peşinde veya haz peşinde koşan ve elemden kaçınmaya çalışan bireylerin eylemlerinin toplamından ibaret olmadığını belirten McDougall'ın iktisadi analizine vurgu yaparak, McDougall'ın bakış açısından, mekanik iktisat anlayışının psikolojik öncüllerinin tamamen yetersiz kaldığını savunmaktadır. İnsan tabiatını McDougall'ın düşündüğü şekilde ele almak, kişisel-çıkar mekaniğini hükümsüz kılmaktadır, zira McDougall'ın çalışmalarını okuyan ve ulaştığı sonuçları kabul eden bir kişi, William S. Jevons, Irving Fisher ve Clark tarafından öne sürülen iktisat teorisi konusunda şüpheye düşebilmektedir.

Bu çerçevede Mitchell'e (1918: 161) göre, bilhassa rasyonalite varsayımı gerçek dışıdır. Zira Mitchell'e (1910b: 197-9) göre insan rasyonalitesi genellikle yerleşik bir rutinin mantıklı bir kabulüyle gösterilmektedir ve bu rutin de rasyonel bir niteliktedir; bu bakımdan McDougall insanların genellikle rasyonel olarak hareket etmediklerini ve büyük ölçüde mantıksızca hareket ettiklerini ileri sürerken haklıdır. Diğer yandan "hayatın bazı alanlarındaki alışkanlık ve rutinler daha az rasyonel olabilmektedir; örneğin tüketim kararları genellikle rasyonalite varsayımı temelinde analiz edilemez, zira hanehalkının tüketim kararları, aile hayatını çevreleyen diğer toplumsal normlardan, bilgi eksikliğinden, belli tüketim kararları ile aile refahı arasındaki ilişkinin net biçimde tanımlanamamış olmasından derinden etkilenmektedir. Ayrıca, alışkanlık ve rutinlerin daha rasyonel olduğu iş dünyasında bile, karar vericiler ideal olarak kusursuz para kazanıcılar değildir" (Mitchell, 1910b: 209-16).

Bu bağlamda, rasyonalite kavramının neoklasik iktisat tarafından sorgusuz sualsiz kabul edildiğini belirten Mitchell, Rutherford'un da (1994: 58-9) belirttiği üzere, iktisadi dünyada rasyonaliteye yer olmadığını iddia etmemekte, neoklasik iktisattaki rasyonel hesaplama varsayımının, iktisadi hayattaki rasyonalite unsurunu abarttığını savunmaktadır. Zira Mitchell'e göre, rasyonalite kavramı da insan ürünü olan diğer tüm kavramlar gibi toplumsal -dolayısıyla kurumsal- kökenlidir, yani rasyonalite toplumsal bağlamdan kopuk

olarak ele alınamaz; bu doğrultuda iktisadi rasyonalite insan tabiatının temel bir parçası değildir ancak maddi kurumların yükselişinin bir sonucudur. Zira maddi kavramlar insanı muhakeme kullanımı konusunda eğitmekte ve iktisadi hayatı rasyonalize etmektedir, dolayısıyla iktisadi hayatın rasyonel teorisinin temelinde paranın kullanımı yatmaktadır:

“Son derece iyi organize olmuş para ekonomisinde²³ pek çok faaliyet para kazanma ve harcama şeklini almaktadır ve tüm insanlar, değişen ölçülerde de olsa, düşüncelerini ve eylemlerini kısıtlayan böyle bir ortamda yaşamaktadır; bu ortam da, kendi davranış kurallarıyla birlikte tutarlı bir sistem yaratmaktadır ve faaliyetin yegâne güdüsü de, maddi kazanç sağlamak ve maddi kayıplardan sakınmaktır; kazanç elde etme içgüdüsü, para aşkı ve soğukkanlı hesaplama alışkanlığı dışında, sağlam içgüdülere, coşkulu duygulara, güçlü alışkanlıklara bu düşünce sisteminde yer yoktur. Kusursuz maddi rasyonalite de bu bireyin temel psikolojik karakteristiği olmak zorundadır. Bu anlayış ile hedonist anlayış arasındaki benzerlik dikkat çekicidir ve klasik iktisatçılar da, her ne sebeple olursa olsun, hedonist psikolojiyi açık veya zımnî olarak kabul etmiş ve iktisadi insanı bu terimler üzerinden ele almışlardır. Bu anlayışın temel özelliği, para ekonomisinin telkin ettiği rasyonel hesaplama tasarısında olduğu gibi, iktisadi faaliyeti esas olarak rasyonel hesaplama tasarısının yönlendirmesidir. Ancak bu anlayış, insan faaliyetinin yönlendirilmesi hususunda rasyonel hesaplama aşırı bir rol atfedilmesi gibi bir hataya yol açmaktadır ve iktisatçılar bu hatanın farkına vardıklarında insanları “hesap makinesi” gibi ele alma düşüncesizliğine daha az kapılacaklardır²⁴” (Mitchell, 1910b: 212-4).

Bu bakımdan insan rasyonalitesini sorgusuz sualsiz kabul etmek ve geleneksel hedonist psikolojiye bel bağlamak ve onu kullanmak iktisatçılar açısından oldukça tehlikeli ve mantıksızdır (Mitchell, 1910b: 216): “İnsanı sadece hedonist hesaplamalar üzerinden ele almak oldukça yapaydır, zira insan rasyonalitesinin kurumsal zeminini ve kısmi karakterini gözler önüne serememektedir. İktisatçılar tarafından düşünülen insan, geçmiş yüzyılların mirası, sahip olduğu kalıtsal içgüdülerin, toplumsal kavramlarının ve alışkanlıklarının zenginliğiyle kıyaslandığında son derece dar ve kısıtlı kalmaktadır. İnsan rasyonalitesi, karakterini, içinde yetiştiği kurumlardan almaktadır” (Mitchell, 1910b: 210).

Bu bağlamda Mitchell neoklasik teorinin kurumsal faktörü gözden kaçırıp psikolojik temayülleri ve güdüleri araştırdığı için, büyük kısmının metafiziksel, test edilemez ve

²³ Mitchell'in analizinde para ekonomisi, genel olarak piyasa işlemlerine başvurulmasıyla, işletmelerin kâr güdüsünce yönetilmesiyle, gelişmiş para ve bankacılık kurumlarıyla, şirket finansıyla ve karmaşık ve yakından bağlantılı fiyat sistemiyle karakterize edilebilen bir ekonomidir (Rutherford, 2001: 177) ve para ekonomisinin üç temel kurumu, piyasa mübadelesi, kâr amacıyla yapılan üretim ve paradır (Sherman, 2001: 86).

²⁴ Mitchell'e (1924) göre, maddi kavramlar ve para ekonomisi kurumu, insan davranışını ve daha genel olarak modern kültürü biçimlendiren temel etmenlerdir. Bu maddi kavramlar ve kurumlar, uzun bir tarihsel süreçten sonucunda ortaya çıkan modern zaman ürünleridir (Akt: Milonakis & Fine, 2009: 183).

uygulamalı iktisatçılar, iktisat tarihçileri ve politika yapıcılar açısından kullanışsız olduğunu ileri sürmektedir (Rutherford, 1987: 68). Zira Mitchell'e (1925: 3-11) göre, nitel teori Newtoncu mekanik mantığını izlemektedir, nicel araştırma ise istatistiksel kavramlar üzerine inşa edilmiştir. Jevons tarafından kabul edilen hedonist hesaplamada, insanın haz ve elem olmak üzere iki hâkim güç tarafından yönetildiği varsayılmaktadır, tıpkı Newton'ın sisteminde gök cisimlerinin hareketlerinin kontrol edilmesi gibi, insan davranışı da aynı şekilde kontrol edilmektedir. Marshall'ın analizinde de mekanik bir bakış açısı benimsenmektedir. Diğer yandan iktisatta teori ile birlikte ortalama davranış hakkında geniş bir gözlem unsuru da söz konusudur ve istatistik ile ilgilenen nicel araştırma, bu gözlem unsurunun genişletilmesi ve sistematize edilmesi anlamına gelmektedir. Ancak pür teori Jevons ve Marshall tarafından geliştirilen türde bir teori olduğu müddetçe, nicel analiz, nitel analiz tarafından çerçevelenen sorulara yanıt üretemeyecektir. Bu çerçevede yapılması gereken, eski sorunların istatistiksel yöntemlere uygun hale getirilmesidir, zira istatistiksel veriler arttıkça ve istatistiksel yöntemler geliştikçe, iktisatçılar nicel analizi daha fazla kullanmaya başlamıştır ve bu teknik gereklik de iktisat teorisinde radikal değişikliklere yol açma, bilhassa insan davranışını daha objektif bir şekilde ele alma ve kurumların önemini vurgulama ve deneysel tekniklerin gelişimini teşvik etme vaadinde bulunmaktadır.

Dolayısıyla Rutherford'un da (1994: 12-3) belirttiği üzere, Mitchell'e göre nitel analizin yol açtığı bu sorunların üstesinden gelmenin ve iktisadi fenomenin karmaşıklığını tüm hatlarıyla idrak edebilmenin yolu gözlemden geçmektedir ve gözlemin buradaki rolü, genel kavramsal çerçeve dâhilinde açıklanması gereken süreç veya fenomenleri detaylıca inceleyerek ve empirik verilerle geçerli hipotezler arasında yakın bir bağlantı kurulmasını sağlamak amacıyla mevcut teorileri kullanarak yeni bilgiler elde edilmesini sağlamaktır²⁵. Mitchell'in kurumcu iktisat bünyesindeki ayırt edici hususiyeti de buradan ileri gelmektedir: Mitchell'in kurumcu iktisadı, Boulding'in de (1957: 7) vurguladığı üzere, sadece kurumların tasviri ve idrakiyle sınırlı değildir, Mitchell aynı zamanda çok büyük miktarda istatistiksel veri derlemiş ve zaman serilerinin sınıfsal analizini sunmuştur. Zira Mitchell'e (1918: 183) göre iktisat teorisinin, insan davranışını daha iyi idrak edebilmek amacıyla empirik temellerle güçlendirilmesi yani daha fazla empirik ve nicel çalışma yapılması gerekmektedir, bu doğrultuda davranışı irdelemek amacıyla iktisatçıların benimsemesi gereken yöntem nicel yöntemdir:

"Eğer iktisat insan davranışının veçhelerini ele alan bir bilimse, nicel iktisatçıların düşünce yapısına uygun olacaktır, ancak yalnızca nicel iktisatçıların çalışma alanı olmak zorunda değildir. Dolayısıyla iktisat bir

²⁵ Bu bakımdan Mitchell teorisinin olgularla uyumlu olması gerektiğini savunmaktadır, Mitchell'e (1918: 150) göre, açıklayıcı hipotezler ile olgular arasında hiçbir şey yer almaz, yani bir teorisinin olgularla sınanmadan bertaraf edilmesinin mantıksal bir kriteri bulunmamaktadır. Mitchell (1928: 413-5) bilimsel yöntemin, işleyen hipotezler ile gözlemlenen süreçler arasındaki ilişkilerin gözlemlenmesi ve test edilmesinden oluştuğunu ileri sürmektedir. Mitchell'e (1918: 179) göre, bilimin değerini "esas olarak pratik işe yararlığı bakımından değerlendirirken, açıklamalarımızın ne olduğu ile taslaklarımızın ne olması gerektiği arasında kesin bir ayrım yapmalıyız."

objektif davranış irdelemesi oldukça, teori ile pratik meseleler arasındaki açık da daralacaktır (...). Bu nedenle nitel analiz ile nicel analiz birbirine karşıt değildir ve bunlardan birisinin baskın analiz yöntemi olması gerekmemektedir; bunun yerine ele alınan konuya bağlı olarak vurgular değişse de, hem nitel hem de nicel analiz birlikte kullanılmaktadır" (Mitchell, 1925: 1-6).

Bu bakımdan Mitchell'in analizinde empirik çalışmaların rolü hem mevcut teorilerin hem de diğer iktisatçıların sınıanmasına imkân tanınması ve böylelikle teori ile pratik arasındaki makası daraltmasıdır²⁶. Zira Mitchell'e (1944: 216-8) göre iktisadi istatistiklerin kapsamı genişledikçe, daha iyi gözlem yapma ve bunlardan sonuçlar elde etme araçları geliştikçe bu yönde bir ilerleme yaşanacaktır, böylelikle iktisatçılar, diğerlerinin çalışmalarını ve vardıkları sonuçları daha etkin bir şekilde kontrol edebileceklerdir. Bu bakımdan "insan davranışına ilişkin güncel gözlemler iktisat teorisinin bir parçasıdır ve iktisat teorisi istatistiksel ve tarihsel araçların yardımı olmadan yerine getirilemez" (Mitchell, 1917: 115-6).

Kısacası Mitchell neoklasik iktisadın basit ve gerçek-dışı varsayımlardan hareket ettiği ileri sürerek, iktisadi analizin kurumsal temelde inşa edilmesi gerektiğini savunmaktadır. Zira hem insan hem de insan ürünü olan kavram ve teoriler toplumsal ve dolayısıyla kurumsal kökenlidir, bu nedenler insan davranışı ve iktisadi faaliyet toplumsal ve kurumsal bağlamdan kopuk bir şekilde ele alınamaz. İnsan davranışını daha bütünlük bir şekilde ele almak için de psikoloji, antropoloji, sosyoloji ve tarih gibi diğer disiplinlerin yanı sıra, nicel yöntemlerden de yararlanılmalıdır. Ancak kurumların, tarihsel unsurların ve

²⁶ Bununla birlikte, Mitchell empirik ve istatistiksel verileri yoğun biçimde kullanıp, "teorik" meselelere yeterince önem vermediği gerekçesiyle eleştiriye uğramıştır (bkz. Koopsman, 1947; Friedman, 1950). Ancak Mitchell'in empirik veri ve gözlemleri, teoriyle bütünlük bir şekilde ele aldığı söylenebilir. Berle'ye (1953: 169-70) göre de, Smith, Ricardo, Mill, Marshall ve Michael Taussig'in çalışmalarıyla iktisat alanında büyük bir kapı aralanmış, ancak tanımlanabilen iktisadi faktörleri soyutlama, fenomenlerin analitik tanımlarını yapma, kesin ölçüm ve gözlem yöntemlerini geliştirme, fenomenler arasındaki sebep-sonuç ilişkilerini doğrulama ya da en azından bu ilişkilerin olabilirliğini gösterme vazifesi Mitchell'e düşmüştür. Bu bakımdan Eşi Lucy Sprague Mitchell'in belirttiği üzere Mitchell "esasında daima bir teorisyendi, ancak (...) teorinin, 'sözde öncüller' üzerine değil, gözlemlenen ve kaydedilen insan davranışının analitik incelemesi üzerine inşa edilmesi gerektiğine inanan bir teorisyendi" (Akt: Sherman, 2001: 88). Sherman'a (2001: 85) göre ise, pek çok neoklasik iktisadının Mitchell'in bir teori ortaya koymadığını düşünmesinin sebebi, Mitchell'in teorisinin neoklasik bir teori, dolayısıyla bir "teori" olmamasıdır; zira doğruluğu kanıtlanmamış psikolojik aksiyonlardan türetilen neoklasik teoriler ebedi olarak doğru yasalar cinsinden ifade edilirken, Mitchell evrimci bir teori sunmuş ve teorisini empirik araştırmalardan elde edilen tümevarımsal genellemeler üzerine inşa etmiştir. Aynı şekilde Schumpeter'e (1950: 144-5) göre de, Mitchell "kavramsal alet" olarak ifade edilebilecek "teori"ye asla karşı çıkmamıştır. Mitchell'in karşı çıktığı şey, (neo)klasik literatürde kullanılan kavramsal alet ve taslaklardır. Bu doğrultuda Mitchell iktisadın kapsamını, en iyi şekilde İktisat Sosyolojisi -toplumsal kurumların veya yaygın toplumsal alışkanlıkların analizi- olarak tanımlanabilecek şekilde genişletmeyi amaçlamıştır. Mitchell'e göre iktisadi süreç teorisi bir teori olarak kalmalıdır, ancak fiili davranış ve motivasyonun detaylı gözleminden elde edilen sonuçlara dayanan bir teori olmak zorundadır. Bu doğrultuda Mitchell'in yönetiminin, yalnızca gelişmiş bir teorik sistemin uygulanması veya test edilmesi olmadığını ileri süren diğer çalışmalar için bkz. Vining, 1949, Hirsch, 1976.

kültürün insan faaliyetlerini ve davranışını şekillendirme konusundaki rolünü vurgulayan Mitchell'in, Rutherford'un da (1987: 65) belirttiği gibi, bireyci bakış açısının terk edilmesi gerektiğini savunmadığı not edilmelidir, Mitchell'e göre bireyler temel amaçlarının ve kavramlarının pek çoğunu, onları çevreleyen toplumsal sistemden almaktadır. Üstelik kurumlar bireylerin eylemleri üzerinde genellikle kuralcı bir otoriteye sahiptir, dolayısıyla toplumsal sistem düşüncenin ve eylemin standartlaşmasına yol açmakta ve bireysel eylemi genel kalıplara sokmaktadır. Diğer yandan, bireylerin de bu düşünce sistemlerini ve kurumları inşa etme ve değiştirme gücüne muktedir oldukları da hesaba katılmakta ve toplumsal yapı (veya diğer bir ifadeyle kurumlar) ile birey arasında çift-yönlü bir ilişki tahsis edilmektedir.

5. Sonuç

Kurumcu iktisat, insan davranışının ve iktisadi faaliyetin oluşumunda ve şekillenmesinde toplumsal ve kültürel unsurların son derece önemli olduğunu vurgulamaktadır. Bu doğrultuda, aile, ticari şirketler veya firmalar, sendikalar, dernekler, meslek odaları, merkez bankaları, kiliseler, gelenekler, alışkanlıklar, inançlar, toplumsal kurallar ve devlet gibi yapıları "kurum" olarak nitelendirerek, iktisadi analiz esnasında bu kurumsal yapının hesaba katılması gerektiğinin altını çizmektedir.

Bununla birlikte, kurumun bu şekilde tanımlanması, iktisadi davranışın modellenmesi konusunda da önemli çıkarımlara sahiptir. Bireyin son derece pasif bir şekilde ele alındığı ve mevcut iktisadi yapıyı değiştirme gücü bulunmadığı neoklasik teoriye karşın, kurumcu iktisat yaklaşımında bireyler kurumlardan etkilenmekte, ancak diğer yandan da, kurumlar tarafından oluşturulan davranış kurallarının yerleşmesi sürecinde de aktif bir rol oynamaktadırlar.

Bu husus Commons ve Mitchell gibi kurumcu iktisatçıların çalışmalarında da göze çarpmaktadır. Örneğin, iktisadi ve toplumsal süreçleri, insan kurumlarının tarihsel gelişiminin irdelenmesi aracılığıyla açıklamayı arzulayan Commons, neoklasik iktisat ile kurumcu iktisat arasında bir devamlılık bulunduğu ön-kabulünden hareketle, iktisat literatüründe göz ardı edilen kolektif eyleme vurgu yaparak, iktisada katkı sağlamayı veya iktisadın kapsamını genişletmeyi amaçlamaktadır. Neoklasik iktisat bağlamında sadece mübadelenin ele alınıp, "mübadele ilişkileri"nin göz ardı edildiğini belirten Commons, bu atomistik ve mekanik bakış açısını reddederek, evrimci bir anlayış benimsemiş ve bireyler arasındaki karşılıklı ilişkilerin ve kolektif eylemin belirleyici olduğunu ileri sürmüştür. Bu nedenle Commons, bütün kültürel, sosyolojik, psikolojik ve hukuki unsurları göz ardı eden neoklasik teorinin aksine, iktisadi süreçlerin idrak edilebilmesi için, diğer sosyal ve kültürel etkilerin de hesaba katılması ve psikoloji, sosyoloji, antropoloji ve hukuk gibi disiplinlerin de iktisat ile bağdaştırılması gerektiğini savunmaktadır.

Bu doğrultuda, iktisadi faaliyetin düzgün bir şekilde işleyebilmesini sağlayan aile, ticari şirketler veya firmalar, sendikalar, dernekler, meslek odaları, merkez bankaları, gelenekler, toplumsal kurallar ve devlet gibi işleyiş kurallarını veya "organizasyon"ları veya "varlığını sürdüren müessese"leri kurum olarak nitelendiren Commons'a göre, bireyler,

toplumdan yalıtılmış bir şekilde ve doğa kanunları tarafından değil, içinde buldukları kültür tarafından biçimlendirilmektedir. Bu çerçevede Commons'a göre insan davranışları ve iktisadi faaliyet de alışkanlıklar, inançlar, gelenekler, toplumsal kurallar ve özellikle yasa ve sözleşmeler gibi kurumsal yapılar tarafından belirlenmekte ve koşullandırılmaktadır; diğer bir ifadeyle insanlar geleneklerin, rutinlerin, iradenin, arzunun, inançların ve düşünce alışkanlıklarının bir ürünüdür. Dolayısıyla iktisat teorisinin hakiki birimi artık birey değil; alıcı ve satıcının, işçi ve işverenin, patron ve çalışanın, borç veren ve borç alanın, üst ve astın gerçekleştirdiği pek çok işlemde yer alan bireylerin oluşturduğu varlığını sürdüren bir müessesedir ve iktisat teorisi açısından toplumdaki her birey, bu varlığını sürdüren müesseselerin bir üyesi, katılımcısı ve yurttaşdır. Bu bakımdan bireysel hayat toplumsal bir hayattır; yani Commons'ın analizinde bireyler, toplumdan yalıtılmış bireyler değil, toplumsallaşma süreci vasıtasıyla, önceki tarihsel kolektif eylemlerden miras kalan alışkanlıkları, gelenekleri ve işleyiş kurallarını öğrenen "kurumsallaşmış zihinler"dir.

Benzer şekilde, kurumcu iktisat ile (neo)klasik iktisat arasında müşterek hususlar bulunduğunu kabul edene Mitchell de neoklasik teorisinin, basit varsayımlarla çıkarsamalar yaptığı ve kurumsal unsurları göz ardı eden bu muhakeme şeklinin, iktisadi dünyanın karmaşık yapısını açıklayamadığını ileri sürmektedir. Zira Mitchell'e göre fiili iktisadi insan nöromusküler sisteme, alışkanlıklara, duygulara, bir bilince, kültüre, aileye, politik temayüle, dünya görüşüne, soya ve sorumluluklara sahiptir. Bu bağlamda, insan davranışı, kurumsal bir üründür ve insan davranışlarının belirlenmesinde ve etkilenmesinde kurumlara bu şekilde önemli bir rol atfedilmesi, insan doğası veya en azından güdü, amaç ve tercih gibi psikolojik olarak veri kavramların reddedilmesi anlamına gelmektedir.

Diğer bir ifadeyle, iktisadi olayların ve dürtülerin temel belirleyicisi olan rasyonel faydacılık anlayışının yerine davranışsal ve sosyal psikolojinin geçmesi gerektiğini savunan Mitchell'e göre, iktisat somut ve gerçekçi bir zemin üzerine inşa edilmeli ve kurumsal alışkanlık ve ilişkiler ele alınmalıdır, ancak bu ilişkiler sabit ve değişmez olarak değil, sürekli değişen bir şekilde analiz edilmelidir. Bu nedenle, iktisat, sadece kurumsal olmamalı, aynı zamanda, dinamik ve evrimci bir bilim de olmalıdır. Diğer yandan iktisat, insan davranışlarını inceleyen bilim dallarından sadece birisi olduğundan, psikoloji, antropoloji, sosyoloji ve tarih gibi farklı sosyal bilimlerle ilişkisi göz önünde bulundurulmalı ve bu disiplinler arasında bir işbirliği sağlanmalıdır.

Kaynaklar

- Arestis, P. (1996), "Post-Keynesian Economics: Towards Coherence", *Cambridge Journal of Economics*, 20(1), 111-35.
- Arvanitidis, P. (2004), "The Diverse Traditions of Institutional Economics: Conceptual and Methodological Underpinnings", *University of Thessaly Discussion Paper Series*, 10(12), 317-50.
- Atkinson, G. (1998), "An Evolutionary Theory of the Development of Property and the State", in: W.J. Samuels (ed.), *The Founding of Institutional Economics: The Leisure Class and Sovereignty*, London and New York: Routledge, 33-46.

- Bazzoli, L. (2000), "Institutional Economics and the Specificity of Social Evolution: About the Contribution of J.R. Commons", in: M. Perlman & F. Louca (eds.), *Is Economics an Evolutionary Science?*, Cheltenham: Edward Elgar, 64-82.
- Berle Jr., A.A. (1953), "Wesley Clair Mitchell: The Economic Scientist", *Journal of the American Statistical Association*, 48(262), 169-75.
- Boulding, K.E. (1957), "A New Look at Institutionalism", *American Economic Review*, 47(2), 1-12.
- Chasse, J.D. (1991), "John R. Commons and John Maynard Keynes: Two Philosophies of Action", *Journal of Economic Issues*, 25(2), 441-8.
- Chavance, B. (2012), "John Commons's Organizational Theory of Institutions: A Discussion", *Journal of Institutional Economics*, 8(1), 27-47.
- Commons, J.R. (1950), *Economics of Collective Action*, Madison: University of Wisconsin Press.
- Commons, J.R. (1931), "Institutional Economics", *The American Economic Review*, 21(4), 648-57.
- Commons, J.R. (1936), "Institutional Economics", *The American Economic Review*, 26(1), 237-49.
- Commons, J.R. (1934), *Institutional Economics-Its Place in Political Economy*, New York: Macmillan.
- Commons, J.R. (1991), "John R. Commons on the Family", *Population and Development Review*, 17(3), 525-30.
- Commons, J.R. (1996a), "Law and Economics", in: M. Rutherford & W.J. Samuels (eds.), *John R. Commons: Selected Essays, Volume Two*, London and New York: Routledge, 327-36.
- Commons, J.R. (1996b), "The Place of Economics in Social Philosophy", in: M. Rutherford & W.J. Samuels (eds.), *John R. Commons: Selected Essays, Volume Two*, London and New York: Routledge, 456-66.
- Commons, J.R. (1996c), "The Problem of Correlating Law, Economics and Ethics", in: M. Rutherford & W.J. Samuels (eds.), *John R. Commons: Selected Essays, Volume Two*, London and New York: Routledge, 437-55.
- Davidson, P. (1994), *Post Keynesian Macroeconomic Theory*, Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Dequech, D. (2015), "Old and New Institutional in Economics", in: J.D. Wright (ed.), *International Encyclopedia of the Social&Behavioral Sciences, Volume 17*, Second Edition, Amsterdam: Elsevier, 190-5.
- Friedman, M. (1950), "Wesley C. Mitchell as an Economic Theorist", *Journal of Political Economy*, 58(6), 465-93.
- Gönce, R. (1998), "The Identity and Significance of Commons's A Sociological View of Sovereignty", in: W.J. Samuels (ed.), *The Founding of Institutional Economics: The Leisure Class and Sovereignty*, London and New York: Routledge, 76-96.
- Hayek, F.A. (1937), "Economics and Knowledge", *Economica, New Series*, 33(54), 33-54.
- Hayek, F.A. (1945), "The Use of Knowledge in Society", *American Economic Review*, 35(4), 519-30.
- Hirsch, A. (1976), "The a posteriori Method and the Creation of New Theory", *History of Political Economy*, 8, 195-206.
- Hodgson, G.M. (2006), *Institutional Economics, the Individual Actor and Institutional Change*, <<http://c-faculty.chuo-u.ac.jp/~aruka/Nonlinear/hodgson.pdf>>, 04.05.2017.

- Hodgson, G.M. (1998a), "Institutions and the Viability of Macroeconomics: Some Perspectives on the Transformation Process in Post-Communist Economies", *Journal of Institutional Innovation, Development and Transition*, (2), 5-18.
- Hodgson, G.M. (2002), "Introduction", in: G.M. Hodgson (ed.), *A Modern Reader in Institutional and Evolutionary Economics*, Cheltenham: Edward Elgar, xiii-xxix.
- Hodgson, G.M. (2003), "John R. Commons and the Foundations of Institutional Economics", *Journal of Economic Issues*, 37(3), 547-76.
- Hodgson, G.M. (1998b), "The Approach of Institutional Economics", *Journal of Economic Literature*, 36(1), 166-92.
- Hodgson, G.M. (2000), "What is the Essence of Institutional Economics?", *Journal of Economic Issues*, 34(2), 317-29.
- Kahneman, D. & A. Tversky (1979), "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk", *Econometrica*, 49(2), 263-91.
- Kapp, K.W. (1976), "The Nature and Significance of Institutional Economics", *Kyklos*, 29(2), 209-32.
- Kaufman, B.E. (2007), "The Institutional Economics of John R. Commons: Complement and Substitute for Neoclassical Economic Theory", *Socio-Economic Review*, 5(1), 3-45.
- Kırmızıaltın, E. (2017), *İktisat ve Rasyonalite: K. Marx, W.S. Jevons ve T.B. Veblen'de Rasyonalite, İnsan, Teori*, Ankara: Heretik Basın Yayın.
- Klein, P.A. (1993), "The Institutionalist Challenge: Beyond Dissent", in: M.R. Tool (ed.), *Institutional Economics: Theory, Method, Policy*, Boston: Kluwer Academic Publishers, 13-47.
- Lee, C. & P. Lloyd (2016), "A Review of the Recent Literature on the Institutional Economics Analysis of the Long-Run Performance of Nations", *ISEAS Economics Working Paper*, 2016-1.
- Medema, S.G. (1998), "Commons, Sovereignty, and the Legal Basis of the Economic System", in: W.J. Samuels (ed.), *The Founding of Institutional Economics: The Leisure Class and Sovereignty*, London and New York: Routledge, 97-114.
- Menger, C. (1871/1981), *Principles of Economics*, çev. J. Dingwall & B. F. Hoselitz, New York: New York University Press.
- Miller, E.S. (1998), "Veblen and Commons and the Concept of Community", in: W.J. Samuels (ed.), *The Founding of Institutional Economics: The Leisure Class and Sovereignty*, London and New York: Routledge, 14-29.
- Milonakis, D. & B. Fine (2009), *From Political Economy to Economics: Method, the Social and the Historical in the Evolution of Economic Theory*, London and New York: Routledge.
- Mitchell, W.C. (1918), "Bentham's Felicific Calculus", *Political Science Quarterly*, 33(2), 161-83.
- Mitchell, W.C. (1935), "Commons on Institutional Economics", *The American Economic Review*, 25(4), 635-52.
- Mitchell, W.C. (1944), "Facts and Values in Economics", *The Journal of Philosophy*, 41(8), 212-9.
- Mitchell, W.C. (1914), "Human Behavior and Economics: A Survey of Recent Literature", *The Quarterly Journal of Economics*, 29(1), 1-47.
- Mitchell, W.C. (1910a), "The Rationality of Economic Activity I", *Journal of Political Economy*, 18(2), 97-113.

- Mitchell, W.C. (1910b), "The Rationality of Economic Activity II", *Journal of Political Economy*, 18(3), 197-216.
- Mitchell, W.C. (1925), "Quantitative Analysis in Economic Theory", *The American Economic Review*, 15(1), 1-12.
- Mitchell, W.C. (1917), "Wieser's Theory of Social Economics", *Political Science Quarterly*, 32(1), 95-118.
- Rutherford, M. (2001), "Institutional Economics: Then and Now", *The Journal of Economic Perspectives*, 15(3), 173-94.
- Rutherford, M. (1994), *Institutions in Economics: The Old and the New Institutionalism*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Rutherford, M. (2011), "The Evolution of Institutional Economics (Söyleşi)", *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 30(1), 211-8.
- Rutherford, M. (1987), "Wesley Mitchell: Institutions and Quantitative Methods", *Eastern Economic Journal*, 13(1), 63-73.
- Samuels, W.J. (1990), "The Old versus the New Institutionalism", *Review of Political Economy*, 2(1), 83-6.
- Schumpeter, J.A. (1950), "Wesley Clair Mitchell (1874-1948)", *The Quarterly Journal of Economics*, 64(1), 139-55.
- Sherman, H. (2001), "The Business Cycle Theory of Wesley Mitchell", *Journal of Economic Issues*, 35(1), 85-97.
- Staniek, Z. (2010), "Diversification of Institutional Economics", *Warsaw Forum of Economic Sociology*, 1(1), 89-116.
- Tversky, A. & D. Kahneman (1974), "Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases", *Science, New Series*, 185(4157), 1124-31.
- Vanberg, V.J. (1989), "Carl Menger's Evolutionary and John R. Commons' Collective Action Approach to Institutions: A Comparison", *Review of Political Economy*, 1(3), 334-60.
- Van de Ven, A.H. (1993), "The Institutional Theory of John R. Commons: A Review and Commentary", *The Academy of Management Review*, 18(1), 139-52.
- Veblen, T.B. (1899/2015), *Aylak Sınıfın Teorisi: Kurumların İktisadi İncelemesi*, çev. E. Kırmızıaltın & H. Bilir, Ankara: Heretik Basın Yayın.
- Veblen, T.B. (1909), "Fisher's Rate of Interest", *Political Science Quarterly*, 24, 296-303.
- Veblen, T.B. (1898a), "The Instinct of Workmanship and the Irsomeness of Labour", *American Journal of Sociology*, 4(2), 187-201.
- Veblen, T.B. (1898b), "Why is Economics not an Evolutionary Science?", *The Quarterly Journal of Economics*, 12(4), 373-97.
- Vining, R. (1949), "Methodological Issues in Quantitative Economics", *Review of Economics and Statistics*, 31, 77-86.
- Wilber, C.K. & R.S. Harrison (1978), "The Methodological Basis of Institutional Economics: Pattern Model, Storytelling and Holism", *Journal of Economic Issues*, 12(1), 61-89.
- Wolff, R.D. & S.A. Resnick (1987), *Economics: Marxian versus neoclassical*. London: The Johns Hopkins University Press.
- Yonay, Y.P. (1998), *The Struggle Over the Soul of Economics: Institutional and Neoclassical Economics in America Between the Wars*, Princeton: Princeton University Press.

Sağlık Yönetimi Kapsamında Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: MENA Ülkeleri Üzerine Bir Panel Regresyon Analizi¹

Deniz GÜVEN (<https://orcid.org/0000-0001-7675-8414>), *Institute of Social Sciences, Tokat Gaziosmanpaşa University, Turkey; e-mail: denizguvennn@gmail.com*

Türker ŞİMŞEK (<https://orcid.org/0000-0001-7581-7590>), *Department of Economics, Tokat Gaziosmanpaşa University, Turkey; e-mail: turker.simsek@gop.edu.tr*

Ahmet GÜVEN (<https://orcid.org/0000-0002-5073-6345>), *Department of Public Administration, Tokat Gaziosmanpaşa University, Turkey; e-mail: ahmetguvenn@gmail.com*

The Impact of Health Expenditures on Economic Growth in Health Management: A Panel Regression Analysis on MENA Countries²

Abstract

Health expenditures constitute one of the important issues of health management. It is thought that the health expenditures made to meet people's health expectancy will contribute to positive growth by developing human capital and economic growth. With the increasing importance of the human capital, a number of studies have been carried out to determine the existence of the relationship between expenditure on issues such as culture, education and health, and economic growth. While there is a lot of evidence that health expenditure affects economic growth positively in developed countries in the relevant literature, it is the purpose of trying to examine whether there is an effect in the same direction for the countries in the group of developing countries. For this purpose, the relationship between health expenditures and economic growth in the MENA countries for the period 2000-2015 has been tested with the panel data analysis method. Analysis results show that health expenditure in MENA countries has a negative effect on economic growth. In addition, the expectation of life at birth and infant mortality rate have reached an effect in positive direction by economic growth.

Keywords : Public Health Expenditures, Economic Growth, Panel Data Analysis, MENA.

JEL Classification Codes : C23, I18, O47.

Öz

Sağlık yönetiminin önemli konularından bir tanesini sağlık harcamaları oluşturmaktadır. İnsanların sağlık beklentilerini karşılamak amacıyla yapılan sağlık harcamalarının beşerî sermayeyi geliştirip iktisadi büyümeye olumlu yönde katkıda bulunacağı düşünülmektedir. Beşerî sermayenin

¹ Çalışma, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalında Deniz Güven tarafından hazırlanan "Sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki: MENA ülkeleri üzerine bir uygulama" başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

² This study is derived from the master thesis titled "The relationship between health expenditures and economic growth: an application on MENA countries" and prepared by Deniz Güven at Gaziosmanpaşa University, Institute of Social Sciences, Department of Economics.

giderek önem kazanmasıyla kültür, eğitim, sağlık gibi konulara ilişkin yapılan harcamaların ekonomik büyümeyle olan ilişkisinin varlığının tespitine yönelik çok sayıda araştırma yapıldığı görülmektedir. İlgili literatürde gelişmiş ülkelerde sağlık harcamalarının ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediğine yönelik çok sayıda bulgu yer alırken, gelişmekte olan ülkeler grubunda yer alan ülkeler için aynı yönde bir etkinin olup olmadığını incelemek, çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Bu amaç doğrultusunda, 2000-2015 dönemi için MENA ülkelerinde sağlık harcamalarının ekonomik büyümeyle olan ilişkisi panel veri analizi yöntemi ile test edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, MENA ülkelerinde sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında bebek ölüm hızı ile doğumda yaşam beklentisinin iktisadi büyüme üzerinde pozitif yönde bir etkiye sahip olduğu sonucuna da ulaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler : Kamu Sağlık Harcamaları, Ekonomik Büyüme, Panel Veri Analizi, MENA.

1. Giriş

Sağlık konusu, insanlık tarihi kadar eski bir kavramdır. Öyle ki, kişinin yaşamının devam edebilmesinin ilk şartı onun sağlıklı olmasıdır. Sağlığın olmadığı bir yerde diğer refah unsurlarının var olması birey ve toplum için hiçbir anlam ifade etmeyecektir. Bu nedenle bireyler, devletler ve hatta uluslararası örgütler sağlık konusuna çok daha fazla önem vermek zorundadır. Bireysel ve doğal olarak toplumsal sağlığın ve dolayısıyla refahın, sağlanabilmesi devletlerin bu konuya ciddi bir kaynak ayırmasını zorunlu kılmaktadır. Ekonomik açıdan değerlendirildiğinde sağlığın büyük bir ekonomik sektör olduğu görülmektedir. En küçük tıbbi pansuman bandından, en büyük ameliyat ekipmanına kadar birçok araç ve gerecin kullanıldığı sağlık sektörü gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin ekonomilerinde önemli bir kalemi oluşturmaktadır. Devletlerin ekonomik gelişmişlik seviyesindeki farklılıklardan dolayı ekonomik durumları oranında sağlık harcamaları miktarı da değişiklik göstermektedir. Ancak yine de her ülkenin sağlık harcamaları ekonomilerinde önemli bir yer tutmaktadır.

Çok gelişmiş ülkelerin yüzyıllar önce arkalarında bıraktığı sağlık problemleri hala birçok az gelişmiş ülkenin başlıca sağlık sorunları arasında yer almakla birlikte, dünyanın pek çok farklı noktasında ortaya çıkan tedavisi henüz tam anlamıyla bulunamamış yeni hastalık ve salgınlarla mücadele öncelikle gelişmiş ülkelerin temel sorunu gibi gözükse de tüm dünyayı etkileyen sağlık sorunları olarak kabul görmektedir. Yaşanan farklı ya da ortak sağlık sorunları her ülkenin baş etmek zorunda olduğu temel sorunlar arasında yer almaktadır.

Sağlık alanında yapılan faaliyetler, harcamalar ve planlamalar üzerinde önemle durulması gereken konular arasındadır. Büyük bir ekonomik değer olan sağlık alanında yapılan yanlış planlamalar sonucunda, kıt kaynakların yanlış kullanılmasına ve beraberinde çok daha ciddi sorunların oluşmasına neden olmaktadır. Sağlık harcamalarının tedavi edici, önleyici, istihdam sağlayıcı rolüne ilaveten birçok alanda altyapı ve üstyapıyı kapsayan hizmetler sunması, ekonomi üzerinde iktisadi bir genişlemenin ortaya çıkmasına katkı sağlamaktadır. Özellikle kendi ülkesinin sınırlarını aşarak diğer ülkelere sağlık hizmeti

sunan birçok ülke için sağlık turizmi adı verilen yeni bir ekonomik sektörün ortaya çıktığı görülmektedir. Bu tarzdaki oluşumlar hem ülke ekonomisinin gelişmesine katkı sağlamakta, hem de sağlık sektörünün küresel bir yapıya dönüşmesine sebep olmaktadır. Küresel açıdan sektörün gelişimi, çok ciddi hastalıkların tedavisinde ileri teknoloji kullanan devletlerin yanında estetik kaygı içeren ucuz maliyetli hizmet sunan ülkelerin tercih edilmesi gibi çok geniş bir yelpazede ortaya çıkmaktadır.

Sağlık konusunun, ülkelerin işgücü alanında çalışanlardan maksimum faydanın sağlanmasında ve tedaviye ihtiyaç duyulan ya da sağlığı korumak için yapılan harcamaların olumsuz etkilerini en aza indirmeye yönelik politikaların ülke ekonomisi üzerine derin etkilere sahip olduğu görülmektedir. Son derece önemli bir konu olan sağlık harcamalarının ülkelerin ekonomik büyümeleri üzerine etkilerinin incelenmesi başta Türkiye ve MENA ülkelerinin sağlık harcamalarından hareketle sağlık sektörüne katkısı, sağlık harcamalarının ülke ekonomisine etkisini irdelemek, bu makalenin temel amacını oluşturmaktadır.

Bu kapsamda hazırlanan çalışmada öncelikle sağlık, sağlık yönetimi, sağlık harcamaları ve ekonomi ilişkisine kavramsal çerçevede yer verilecek ardından sağlık harcamalarının ülke ekonomisindeki etkisi değerlendirilerek son bölümde MENA ülkelerinin sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkileri Panel ekonomik modelleme ile analiz edilmeye, açıklanmaya çalışılacaktır.

2. Sağlık Yönetimi, Sağlık Harcamaları ve Sağlık Ekonomisi

Bu bölümde sağlık kavramı başta olmak üzere sağlık yönetimi, sağlık yönetimi kapsamında sağlık hizmetleri, sağlık hizmetlerinin tanımı, önemi, özellikleri, sınıflandırılması konularına yer verilerek genel bir giriş yapılacaktır. Sağlık tanımlanması oldukça güç ve karmaşık kavramlardan biridir. Kişilere ve doktorlara göre sağlık farklı şekilde ele alınsa da özünde benzer bir noktaya vurgu yapıldığı görülür. Bireyler sağlıklı, yaygınlıkla hastalığın olmaması durumu olarak tanımlar iken doktorlar ise, en basit yakınlık veya normalden sapma halini hastalık olarak kabul etmektedir (Öztek, 2001: 294). Her iki kesim de sağlığı hastalık üzerinden ele alarak açıklamaktadır. Buradan çıkan sonuç hasta olmayan bireyin sağlıklı olduğudur. Bu dar çıkarımı genişletmek gerekirse sadece hasta olan ya da olmayan ayrımından ziyade bireyin hastalıktan korunması, hastalığının giderilmesi, en azından konforlu bir hastalık geçirmesi gibi aşamaları sağlığın temel aşamaları olarak kabul etmek mümkündür. Dünya Sağlık Örgütü'nün 1948'de yapmış olduğu tanıma göre "*sağlık, sadece hastalık veya sakatlığın olmaması hali değil, aynı zamanda beden, ruh ve sosyal yönden de tam bir iyilik durumudur*" şeklindedir ve Dünya Sağlık Örgütüne göre sağlığın temel özelliği, vazgeçilmez bir servet olarak kabul edilmesidir (WHO, 1981: 19).

Toplumlar var oluşlarından beri hayatta kalmak için mücadele verirler ve gerçekleştirdikleri her faaliyeti bu amaç doğrultusunda yaparlar. Hayatta kalmayı başarmış bir toplumun bir diğer amacı ise varlığını devam ettirebilmek için sağlıklı bir bedene ve bununla paralel olarak sağlıklı bir geleceğe sahip olabilmektir. Sağlıklı nesillerin varlığı, toplumun kalkınması için ilk gereksinimdir (Sağlık, 2017). Sağlık insan unsurunun yaradılışından günümüze kadar önemini her zaman koruyan bir olgudur. Sağlık, temel bir

gereksinimdir ve sağlık olmadığı sürece diğer mal ve hizmetlerde hiçbir anlam ifade etmez (Witter, 2002: 4). Bu yüzden sağlığın değeri hiçbir zaman kaybolmayacak, toplumların ve ülkelerin her zaman üzerinde duracakları bir konu olacaktır.

Bir toplumun eğitim durumu ve sağlık düzeyi, o toplumun ekonomik gelişmişliği ve beşerî sermayesinin unsurlarıdır. Bu iki unsur arasında yakın bir ilişki vardır. Bu ilişkinin esas sebebi, sağlıklı bireylerden oluşan bir toplumda beşerî sermayenin nispeten daha kolay artırılabilir olmasındandır. Ruh ve beden sağlığı yerinde olan bireylerin fiziksel ve zihinsel eğitimleri daha kolay olacaktır. Bu yüzden eğer bir ülke beşerî sermaye stokunu artırmak istiyorsa öncelikle toplumun sağlık düzeyini yükseltmesi gerekmektedir (Karagül, 2002: 71). Osmanlı padişahı Kanuni Sultan Süleyman'ın da meşhur sözünde belirttiği gibi “*Olmaya Devlet Cihanda Bir Nefes Sıhhat Gibi*” cümlesinden anlaşılacağı üzere dünyadaki en büyük hazine sağlıktır. Cihan İmparatoru'nun bile sağlıktan öte bir hazine olmadığını vurgulaması sağlık konusunun ne denli hayati bir unsur olduğunu göstermektedir.

Sağlık yönetimi, yönetim biliminin bir alt dalı olarak sağlık alanında planlı, düzenli bir sağlık hizmeti sunumu için gerekli koşulları hazırlayan, işleten ve yöneten bir yönetsel süreci ifade etmektedir. Sağlık hizmeti sunan örgütler, tıbbi kuruluşlar oldukları kadar ekonomik ve sosyal amaçları da olan yapılardan meydana gelmektedir. Bu örgütlerin bilimsel ilkelerle yönetilmesi sağlık hizmetini alan, hizmeti sunan ve finansmanını sağlayan kişi ve kurumlar için büyük önem arz etmektedir (Çimen, 2010: 136). Sağlık yönetimi, birincil, ikincil ve üçüncül basamak sağlık ve çevre sağlığı hizmetleri de dâhil bütün sağlık hizmetlerinin planlanması, örgütlenmesi, yönetilmesi, eşgüdümü ve hizmetlerin sonuçlarının etkililiğini denetlemek ve tekrar planlama yapmak üzere değerlendirildiği bir süreci ifade edilmektedir.

Sağlık hizmetlerinin niteliği ve kapsamı gereği insanı temel almasından dolayı yönetilmesi gerekli bir alan haline gelmektedir (Çimen, 2010: 136). Sağlık yönetimi kapsamında sağlık kurumlarının idarecileri, saptanan amaçları yerine getirirken çok sayıda faaliyeti yerine getirmekle meşgul olurlar. Bu faaliyetler arasında, sağlık yönetiminin unsurlarının planlanması, örgütlenmesi, yönetilmesi ve denetlemesi şeklinde bir döngü ortaya çıkmaktadır (Can & İbicioğlu, 2008: 259-260). Bu döngü içinde sağlığın etki alanına giren sosyo-ekonomik boyutlardan insan kaynağına kadar pek çok alanı kapsadığı görülmektedir. Sağlık yönetimi insan kaynakları planlaması ve yönetimi, finansal yönetim gibi birbirinden farklı pek çok faaliyetin bir arada yürütülmesini gerekli kılan bir disiplindir (Çimen, 2010: 137). Sağlık yönetimi bu çerçevede, toplum sağlığının korunması, insan hayatı için sorun teşkil edecek hastalıkların tedavisi, sağlık kurumları ve tesislerin inşası, gerekli olan hukuki mevzuatın oluşturulması, sağlık sorunları için plan ve programların düzenlenmesi, hizmet çeşitlerine göre araştırmalar yaparak ihtiyaca göre personel yetiştirilmesi gibi faaliyetleri kapsamaktadır (Kitapçı, 1993:1). Sağlık yönetimi, bireylere toplumlara ya da kurumlara, sağlık ve tıbbi bakım ile iyi bir ortamda yaşamalarını sağlamak için yapılacak işleri ve kullanacakları kaynakları gereksinimleri ve istemleri doğrultusunda yönetildiği bir süreçtir (Ceylan, 2017: 4). Bu sürecin iyi yönetilmesi, sağlık hizmetleri başta olmak üzere, sağlık alanında yapılan harcamalar, kullanılan insan kaynakları, araç ve gereçlerin işlevselliği açısından büyük öneme sahiptir. Sağlık yönetiminde arzulanan

hedeflere etkin bir şekilde ulaşabilmek için kaynakların en iyi şekilde yönetilmesi gerekmektedir.

Bir ülkedeki bireylerin, dolayısıyla da toplumun sağlıklı olabilmesi için sağlam bir ekonomiye sahip olması, aynı zamanda da iktisadi büyümenin sağlanarak sürdürülebilir kılınması ve toplum ihtiyaçlarının temini için sağlık hizmetlerinin yerinde ve zamanında yapılması gerekmektedir. Sağlık hizmetlerinin yerine getirilmesi için yapılan bütün harcamaları sağlık harcamaları adı altında değerlendirmek mümkündür (Akın, 2007: 28-29). Sağlıkın korunup geliştirilmesi için yapılan harcamalardır (Akar, 2014: 311). Sağlık harcamalarının temel amacı, çalışma gücünü koruyacak, meydana gelebilecek olası hastalıkları azaltacak, sağlık harcamalarında tasarrufu sağlayıp iktisadi gelişmeye de ciddi katkı sağlayacak bir sağlık hizmeti sunmaktır (Taban, 2006: 35).

Sağlık harcamalarının olumlu yönde gelişmesi, bireylerin yaşam süresine ve kalitesine pozitif şekilde etki etmektedir. Ayrıca sağlık sektörünü geliştirmek amacıyla yapılan fiziki yatırımlar teknolojik ilerlemeyi sağlamaktadır. Gelişen teknoloji ekonomik büyümeyi uyarak, bu büyümenin sağlık harcamalarının tekrar artmasına yol açtığı bir sürece dönüştürmektedir (Akar, 2014: 311).

Ülkelerdeki sağlık harcamasının değerlendirilmesinde harcamanın miktarı, kaynakları ve nereye/nasıl harcanacağına dair üç tip yöntemden yararlanılabilir (Akdur, 2016). Sağlık harcamasında paranın miktarını değerlendirmek için iki temel ölçekten yararlanılır. Bunların ilki, sağlık harcamasının ulusal gelir ya da GSMH içindeki payıdır. İkincisi ise kişi başına düşen yıllık sağlık harcama miktarıdır. Bunların yanı sıra kullanılan bir diğer ölçek ise, sağlık harcamalarını paranın hangi tip hizmetler için kullanıldığını gösteren ölçeklerdir. İçlerinden en yaygın kullanılanları, paranın ne kadarının koruyucu sağlık hizmetlerine ne kadarının ise tedavi edici sağlık hizmetlerine harcadığını gösteren oranlardır (Akdur, 2016).

Türkiye’de sağlığın korunması ve sağlığın güçlendirilmesi adına yapılan harcamalar kamu sektörü ve özel sektör kaynakları kullanılarak gerçekleştirilmektedir. Kamu sektörü sağlık harcamaları içinde merkezi devlet ve yerel yönetim ile sosyal güvenlik fonlarına yapılan harcamalar ön plana çıkarken; özel sektör harcamaları arasında genellikle bireylerin kendi ceplerinden yaptıkları ödemeler şeklinde ortaya çıktığı görülmektedir. Bu harcamalara ilave olarak firmaların kendi personelleri için yaptığı ödemeler, özel sağlık sigortaları ve hane halklarına hizmet edip kâr amacı gütmeyen kuruluşların harcamaları da yer almaktadır (Özbay, 2007: 178).

Genel olarak sağlık harcamaları ve sağlık hizmetleri ele alındığında sağlık harcamaları ve sağlık alanında yapılan hizmetlerin finansmanında en önemli kalemin, sosyal güvenlik harcamalarının oluşturduğunu görmek mümkündür (Arıcı, 1999: 26). Bu durum sosyal güvenlik harcamalarının sağlık alanında ülke ekonomisine ağır yükler getiren bir kalem olarak karşımıza çıkmasına neden olmaktadır. Sağlık ekonomisi, ekonomi bilimindeki kuralların sağlık sektörüne uygulanması ile ortaya çıkmış ve sağlık sektörü için

ayrılmış kaynakların gün geçtikçe artmasıyla gelişmiş bir bilim dalı olarak ele alınmaktadır (Acar & Yeğenoğlu, 2006: 39).

Sağlık ekonomisi, bireylerin sağlıklarını korumak, sağlık durumlarının bozulması halinde tedavilerini yapmak, iyileşemeyip sakat kalanların kimseye bağımlı olmadan hayatlarını devam ettirebilmelerini sağlamak ve daha sağlıklı bir toplum için gerekli faaliyetlerde bulunmak adına ekonomi biliminin imkânlarından yararlanmaktadır (Bekir, 2003: 1). Sağlık ekonomisindeki asıl amaç, sağlık hizmetinin üretilebilmesi için ayrılan kaynakların en etkin şekilde kullanılmasını sağlamaktır (Tokalaş, 2006: 11). Sağlık sektöründe çalışan personelin temel amacı hastalıkların önüne geçmek ve var olan sağlık düzeyinin korunup geliştirilmesine katkı sağlamak iken; ekonomistlerin temel amacı, var olan kaynakların en verimli şekilde değerlendirilerek toplumsal faydanın arttırılmasını sağlamaktır (Williams, 1987: 9).

Sağlık ekonomisi sistemi, insanların sağlık hizmetlerine duyduğu gereksinimi, bu ihtiyacın karşılanması için piyasaya sürülen çeşitli sağlık hizmetlerinin üretimini, bu hizmet fiyatlarının oluşum sürecini ve finansman şeklini ortaya koyan bir sistemi ifade eder (Tokat, 2008: 7). Sağlık ekonomisi ekonomideki kuralların sağlık sektörüne uygulanmış halidir ve sağlık sektörüne ayrılan kaynaklar arttıkça gelişen bir bilim dalıdır (Acar & Yeğenoğlu, 2006: 39).

Tanımlardan çıkan ortak sonuç sağlık ekonomisinin sağlık alanında etkili ve verimli hizmet sunmak amacıyla bu sektöre tahsis edilen kıt kaynaklardan maksimum faydayı almak amacıyla kaynak tahsisinden, hizmet bölüşümüne kadar pek çok sağlık konusunun ekonomik araçlardan faydalanarak planlanması ve bu planlardan hareketle uygulanmasını kapsayan bir süreci ifade ettiği görülmektedir.

Özkara'nın (2006: 17) sağlık ekonomisinin özellikle son yıllarda hızla önem kazanmasından hareketle sağlık ekonomisinden elde edilen kazanımları şu şekilde ele aldığı görülmektedir:

“Geleneksel tedavi hizmeti anlayışının artık olmaması, koruyucu ve birinci basamak sağlık hizmetlerinin önem kazanmasına yol açmıştır. Dolayısıyla hastalıklara yakalanma riskini artıran etmenlerin önüne geçilerek gelecekteki sağlık harcamaları için tasarruf sağlanmıştır. Bu yüzden sağlık hizmetleri için tahsis edilen kaynakların miktarı sağlık göstergelerini düzeltmede tek başına yeterli değildir.”

Ülkelerin sağlık politikalarında, sağlık ekonomisinden çok fazla bahsedilmesindeki temel sebep bütçelerindeki sağlık hizmetlerine ayrılan payın giderek artmasından kaynaklıdır (Akalin, 1995: 233-236).

3. Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Etkisi

Beşerî sermaye teorisinde meydana gelen gelişmelerin, sağlığın ekonomik büyüme olan etkilerinin araştırıldığı çalışmalara popülerlik kazandırdığı düşünülmektedir. İktisat yazınında sağlığın ekonomik büyüme üzerindeki olumlu etkilerinin ortaya konulduğu çok sayıda uygulamalı çalışma yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmalardan çıkarılan sonuçlar, ülkeleri sağlık alanında daha fazla kaynak ayırmaya zorlamıştır (Çalışkan vd., 2013: 123). Sağlık, ekonomik büyümenin lokomotifi olup, yoksulluk ve eşitsizlik gibi sorunları azaltmada önemli görevler üstlenmektedir. Sağlık hizmetlerinin gelişimi için yapılan sağlık harcamaları, beşerî sermayeyi geliştirerek iktisadi büyüme katkı yapmakta ve aynı zamanda ekonomik büyümenin gelişimi beşerî sermaye yatırımlarına taşıyarak zincirleme bir büyüme etkisi ortaya çıkardığı görülmektedir (Akıncı & Tuncer, 2016: 47).

İnsanların sağlık düzeyinin artması yönündeki faaliyetleri bireylerin yaşam sürelerini uzatmakta, beraberinde insanların yaşam kalitelerinin yükselmesine sebep olmaktadır. Yaşam süresinin uzaması neticesinde tasarruflar artmış, artan tasarruflar yatırımları artırarak ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilemiştir. Buna ilaveten sağlıklı insanların işlerini yerine getirirken işleriyle alakalı verimlilik artışı da ekonomik büyüme üzerinde pozitif yönde bir etki sağlamıştır (Şimşir vd., 2015: 43).

İktisatçıların çoğu, bir ülkenin sağlık düzeyinin yüksek olmasının o ülke kalkınmasına pozitif yönde etki edeceği konusunda hemfikirdir (Karagül, 2002: 72). Sağlığın, ülkelerin ekonomik gelişmişliğini belirleyen, gelir ve refahının, işgücü verimliliğinin, demografik ve beşerî sermaye faktörlerinin üzerinde doğrudan etkisi olduğu düşünülmektedir (Taban, 2006: 33). İnsan faktörünün sağlıklı olması çalışma hayatında daha verimli olmasına doğrudan katkı sağlamaktadır. Ekonomik büyümenin sağlanmasında beşerî sermaye unsurunu oluşturan insanlar ülkeler için oldukça önemli rol oynamaktadır. Romer (1986) ve Lucas (1988) bu konuya büyüme teorileri içerisinde dikkat çekerek beşerî sermayenin büyümede önemli bir değişken olduğunu belirtmişler ve beşerî sermaye gelişiminin ekonomik büyümeyi ve bir ülkenin refahını pozitif yönde etkileyebileceğine vurgu yapmışlardır. Beşerî sermayenin gelişiminde sağlık hizmetleri ön plana çıkan faktörlerden sadece bir tanesidir. Ancak ekonomik büyüme üzerinde sağlık hizmetleri beşerî sermayeler arasında oldukça önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir. Sağlık hizmetlerinin gelişimi ile daha sağlıklı işgücü oluşturarak dinamik ve yaratıcı niteliği gelişmiş personellerin istihdam edileceği düşünülmektedir. Ayrıca daha sağlıklı çalışanlarla daha verimli çalışma yeteneğinin oluşmasına katkı sağlanarak örgütsel verimin artırılacağı beklenmektedir (Akıncı & Tuncer, 2016: 47).

Sağlık alanında yaşanan gelişmelere paralel bir şekilde, ülkelerin ekonomik göstergelerinden hareketle, ekonomisi daha güçlü olan devletler, ekonomik gücü iyi olmayan ülkelere göre sağlık harcamalarına daha fazla pay ayırma kabiliyetine sahip oldukları görülmektedir. Bu sayede daha sağlıklı insanların oluşturduğu emek gücü yüksek bir topluma ulaşılmaktadır. Ülke ekonomisi içinde sağlık harcamalarının payı, ülkelerin sağlık hizmetlerine verdiği önemin bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir (Yeğinboylu, 1993). Bir ülkenin sağlık harcamaları, ülkenin iktisadi gelişmesi üzerinde doğrudan bir

etkiye sahiptir (Aydemir & Baylan, 2015: 418). Sağlık konusunda günümüzü göz ardı ederek geleceğe yönelik uzun vadeli planlar yapmak ülkelerin sağlık harcamalarına yönelik eksikliklerini gidermede geç kalmaları, ileride telifisi mümkün olmayan sorunlara yol açabilir (Gülcan, 2008: 24). Sağlık hizmetlerinin öncelikli amacı (ister tedavi şeklinde olsun ister hastalığı önleme şeklinde olsun) insanların sağlıklı geçen ömrünü uzatmaktadır (Bulutoğlu, 2001: 251). Önce insan sağlığı ardından toplumsal sağlığın korunması ve muhafaza edilmesi arzulanmaktadır. Sağlıklı insanlardan oluşan toplum sağlıklı bir ülkeyi meydana getirmektedir.

Sağlık bir açıdan ekonomik verimliliğin artmasını sağlayan beşerî sermayenin oluşturulması için başlıca bir girdi olarak görülürken, diğer açıdan ülkeler için bir kalkınma amacı kabul edilmektedir. Sağlıklı bir toplum ekonomik büyümenin motoru olarak görülür. Halk sağlığını iyileştirmenin ön koşulu olarak da ekonomik büyümenin belirleyici olduğu kabul edilmektedir (Şimşir vd., 2015: 44).

Sağlık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin anlaşılabilmesi için, sağlık kavramının geniş manada incelenmesi gerekmektedir. Bu kapsamda sağlık, sadece hastalığın olmayışı değildir. Sağlık aynı zamanda insanların tüm yaşamları boyunca kendi potansiyellerini geliştirecek olan yeteneklerini ifade etmek için kullanılan bir kavramı ifade etmektedir (Aydemir & Baylan, 2015: 418). Sağlık kavramının bu özelliği günümüzün ekonomik değerlerinden bir tanesini oluşturmaktadır. Beşerî sermaye olarak kabul gören sağlık kavramının aynı zamanda manevi bir beşerî sermaye unsuru olduğu da bilinmektedir. Maddi olmayan sermayenin de tıpkı maddi sermaye gibi ekonomik büyümeye önemli katkı sağladığı düşünüldüğünde sağlık kavramının ekonomik değeri daha da iyi anlaşılmaktadır (Karagül, 2003: 81-82).

Son yıllarda, ekonomik büyüme literatürüne katkı sağlayan teorik ve ampirik çalışmaların, ekonomik büyüme sürecinde beşerî sermayenin rolünü ön plana çıkaran tarzda araştırmalara ve incelemelere yer verdiği görülmektedir (Çetin & Ecevit, 2010: 166). Sağlık ve ekonomik büyüme ilişkisine yönelik çalışmalar incelendiğinde maalesef içsel büyüme/sağlıklı büyüme konusunun son yirmi yılın temel araştırma konuları arasında yer aldığı görülürken, sağlık ile büyüme ya da sağlığın ekonomik büyüme üzerindeki etkisine yeteri kadar önem verilmediği görülmektedir (Yetkiner, 2006: 83).

Sağlık ve ekonomik büyüme ilişkisini anlatan çalışmalar incelendiğinde, sağlık alanıyla alakalı bu anlamda sağlığın ekonomik yakınsamadaki önemini tartışmaya açan ilk düşünürlerin Knowles ve Owen (1995) olduğu buna ilave olarak Mankiw, Romer ve Weil'in (1992) çalışmalarında sağlık ve eğitim değişkenlerini açık ve net bir şekilde ayırarak sağlığın uzun dönemli büyüme performansı üzerindeki etkisini ortaya koymaya çalıştıkları görülmektedir. Buna rağmen yürütülen çalışmalar üzerinde sağlık değişkeninin üretim teknolojisinde yer almasından kaynaklanan eleştirilere maruz kaldığı görülmektedir. Bunlara ilaveten, sağlığın hangi yöntem ve araçlar vasıtasıyla üretim teknolojisinde bulunduğu konusunun Knowles ve Owen tarafından geliştirilerek açıklığa kavuşturulduğu da bilinmektedir (Yetkiner, 2006: 84).

Yapılan birçok çalışmada beşerî sermaye olarak sağlığın genellikle eğitimle birlikte ekonomi üzerine etkisini konu alan çalışmalara yer verildiği görülmektedir. Bu durumun temel sebebi beşerî sermaye kuramcılarına göre bireylerin bilgi ve becerisini geliştirmesi iktisadi faaliyetlerdeki üretkenliğini artıran ana unsur olmasından kaynaklanmaktadır. Ancak insanların eğitim alıp, iktisadi faaliyetlere katılabilmesi için sağlık düzeylerinin de önemli olduğunun anlaşılması üzerine sağlığın beşerî sermaye stokunda beraber değerlendirilmeleri gerektiğine yönelik araştırmalara hız verildiği görülmektedir (Karagül, 2002: 70). Beşerî sermayenin son zamanlarda önem kazanmasının ardından beşerî sermayenin bileşenleri olan sağlık ve eğitim harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin varlığını tespit etmeye yönelik yapılan çalışmaların bu nedenle arttığı yapılan çalışma sayılarından anlaşılmaktadır. Bu çalışmalarda genellikle dikkat çeken husus, eğitimin beşerî sermayenin ana kaynağı olduğunun bilinmesinin yanında sağlığın da bu kaynağı besleyen bir başka önemli bileşen olarak kabul görmesidir (Selim vd., 2014: 13).

Sağlık ve ekonomik büyüme alanında ilerleyen araştırmalarda, Grossman (1999) ilk kez sağlık unsurunu beşerî sermayeden ayrı olarak ele alıp ekonomik açıdan değerlendirmiştir. Bunun nedeni beşerî sermayenin, kişinin piyasadaki üretkenliğini artırırken sağlık sermayesinin kişinin mal ve para edinme zamanının miktarını belirlemede önemli rol oynamasıdır (Grossman, 1999: 2-5). Ancak sağlık sermayesinin de bireylerin üretkenliğini artırmasından dolayı sağlık sermayesini beşerî sermaye içerisinde kabul eden yaklaşımın benimsenmesini daha doğru bulan düşünürlerde söz konusudur (Yumuşak & Yıldırım, 2009: 60). Bu sebeple beşerî sermaye stokunu geliştirmek isteyen bir ülkenin öncelikle toplumdaki sağlık düzeyini yükseltmesi gerekmektedir (Karagül, 2002: 71).

Dünyada az gelişmiş veya gelişmiş tüm ülkelerde ekonomik büyümeyi etkileyen çok sayıda faktörün olduğu bilinmektedir. Bu faktörlerden önemli bir kalemi sağlık oluşturmaktadır. Sağlık düzeyinin gelişimi, ülkelerin ekonomik gelişimini hızlandıran bir etkiye yol açmaktadır (Mazgit, 1998: 405). Bu nedenle sağlık, iş gücü verimliliği ve getirdiği ekonomik yük sebebiyle ekonomik büyümeyi doğrudan etkileyen önemli unsurlardan bir tanesi olarak kabul görmektedir (Çetin & Ecevit, 2010: 168).

Son yıllarda pek çok sebepten ötürü sağlık alanına yapılan yatırımlar, sağlık konusunda gerçekleştirilen harcama miktarının artması, toplumsal beklentiler, sağlık ve ekonomik büyüme konuları üzerinde durulmasını zorunlu hale getirmiştir. Sağlığın, toplumun gelir düzeyi ve refahına, işçi verimliliğine, iş gücü katılımına, tasarruf ve yatırım oranlarına, demografik faktörler ile diğer beşerî sermaye faktörlerine doğrudan etki etmesi artan önemi de açıklamaktadır (Karagül, 2002: 72). Günümüzde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere yapılan araştırmalar sonucunda ekonomik büyümenin sağlığa pozitif yönde etki ettiği, sağlıkta yapılan iyileştirmelerin de ekonomik verimliliğe ve büyümeye önemli katkılar sağladığını ortaya koymaktadır (Atun & Fitzpatrick, 2005: 6).

Sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde özendirici bir etkisi olduğu düşünülmektedir (Mushkin, 1962: 129). Bloom ve Canning (2000)'e göre sağlık harcamaları ekonomik büyüme üzerinde olumlu bir etki meydana getirmektedir. Bir toplumun

ekonomisinde hem iktisadi etkinliklerin ölçeğinde gerçekleşen büyüme, hem de iktisadi faaliyetlerin toplam ölçeğindeki büyüme toplam nüfustaki büyümeden daha fazladır. Bu yüzden kişi başına hasılanın büyümesi ekonomik büyüme olarak adlandırılır (Tezel, 1989: 12). Sağlık, bireylerin sahip olduğu en önemli hazine olmasının yanında ülke ekonomisinin ve ülke refahının en önemli kaynağı olarak düşünülmektedir (Lusting, 2004: 15). Bu nedenle hayatlarını sağlıklı bir şekilde devam ettiren birey ve toplumlar, doğal kaynakları etkili bir şekilde kullanarak üretimde daha aktif rol oynayabilmekte ve böylece toplumsal refahın sağlanmasına yardım edebilmektedirler. Günümüzde gelişerek belirli bir refah seviyesine ulaşmış ülkeler, sağlık hizmetlerinin kalitesini yükseltebilmek için her yıl sağlık harcamalarına daha fazla kaynak tahsis etmişlerdir (Aydemir & Baylan, 2015: 418). Tahsis edilen kaynaklar etkin ve verimli bir şekilde kullanılırsa sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde etkisi olumlu olurken, kaynakların etkin kullanılmaması durumunda sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde etkisinin olmaması veya olumsuz olması gibi sonuçlar görülebilmektedir.

4. Literatür Taraması

Gary Becker ve diğerlerinin 20. yüzyılın ortalarında geliştirdiği beşerî sermaye teorisi, eğitimi ve sağlığı iki temel yapı taşı olarak ele almıştır. Bu teori, beşerî sermayenin ülkelerin gelir farklılıklarını dolayısıyla ekonomik büyümedeki farklılıklarını açıklamada önemli bir paya sahip olduğu görüşünü savunmaktadır. Bu olgu tarihsel perspektif açısından ele alındığında Adam Smith ve Alfred Marshall'ın çalışmalarına kadar uzandığı düşünülmektedir (Çetin & Ecevit, 2010: 167). Reinhart (1999) çalışmasında, hükümet harcamalarıyla doğumda yaşam beklentisi arasındaki ilişkinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini ele almıştır. İki unsur arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu yönünde sonuçlara ulaşmıştır. Sorkin (1977) sağlığın ekonomik büyüme üzerindeki etkisini analiz eden ilk çalışmalar arasında gösterilmektedir. Sorkin (1977) sağlık göstergesi olarak doğumda yaşam beklentisi ve bebek ölüm hızı kullanılmıştır. Çalışmada bir ülkede bebek ölüm hızındaki düşüşün, ekonomik büyüme üzerine pozitif bir katkı sağladığı belirtilmektedir. Buna rağmen, gelişmiş ülkelerde toplumun sağlık durumlarındaki gelişmelere rağmen ekonomik büyüme üzerinde çok az olumlu katkı sağladığı sonucuna da vurgu yapmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre, gelişmekte olan ülkelerde sağlığın ekonomik büyüme üzerindeki etkisi gelişmiş ülkelere oranla daha fazla olduğu belirtilmektedir. Bhargava vd. (2000), gelişmekte olan ve gelişmiş ülkelerde ekonomik büyüme ile sağlık arasındaki ilişkiyi 1965-1990 dönemini kapsayan beş yıllık veriler kullanılarak test etmişlerdir. Çalışma sonucunda ekonomik büyüme ile sağlık arasında pozitif ancak zayıf bir ilişkinin varlığını saptamışlardır. Benzer şekilde Kelly (1997), 1970 ve 1980 yılları arasında yetmiş aşkın ülkeyi kapsayan araştırmasında sağlık harcamalarının ekonomik büyümeye anlamlı bir katkısının olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Akram (2009), 1972-2006 dönemini kapsayan çalışmasında sağlık göstergelerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırma sonuçlarına göre, kişi başına düşen GSYİH'nın uzun dönemde sağlık göstergeleri tarafından olumlu bir etkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Strauss ve Thomas (1998), sağlık ve verimlilik arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacıyla yapmış oldukları bir araştırmaya göre hastalık türleri ve beslenme alışkanlığı gibi bazı sağlık göstergeleriyle fiziksel verimlilik arasında bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Dormont vd., (2008)'e göre

ABD, Avrupa ve Japonya’da kamu sağlık harcamalarının olası etkileri potansiyel büyüme ve verimliliği pozitif yönde etkilediği ifade edilmektedir. Bu etkinin arkasında yatan neden olarak gelişmiş ekonomilerin sağlık hizmetlerinin kamu bütçelerinden karşılanmasını göstermektedir. Sab ve Smith (2001), çalışmalarında ekonomik büyüme için sağlık ve eğitimin vazgeçilmez olduğunu ifade etmektedirler. Mushkin (1962) çalışmasında eğitim ve sağlığa yapılan eş zamanlı yatırımların ekonomik gelişme sürecinde olumlu etkilere sahip olduğunu iddia etmektedir. Buradan hareketle sağlıklı ve eğitilmiş kişilerin toplumda tüketici ve üretici olarak daha etkin davrandıklarını tespit etmiştir. Diğer bir ifadeyle sağlıklı bireylerin daha iyi eğitilebilir olmaları ve bu insanlardan yetişen iş gücünün üretimi artırıcı bir faktör olduğu savunulmaktadır. Ayrıca sağlıklı insanların eğitilmesi durumunda bu kişilerin daha uzun süre yaşayacakları düşünüldüğünde eğitim yatırımlarından daha uzun süreli faydalanma imkânı oluşacağı düşünülmektedir. Bu noktada eğitim ve sağlığın birbirini tamamlayan iki unsur olduğu açık bir şekilde görülmektedir (Karagül, 2002: 71). Yetkiner (2006), sağlığın ekonomi üzerine etkilerinden birinin dışsallık etkisi olduğunu ifade etmektedir. Yetkiner (2006)’ya göre “Eğer bir çalışanın hane halkından birisi hasta ise, o çalışanın emek verimliliğinin eksiksiz olduğundan söz edilememektedir. Çünkü hem psikolojik etkiler hem de hasta insanın tedavisi için zaman ayırmak zorunda kalması çalışana verimsiz yapmaktadır. Diğer taraftan salgın hastalıklarda, sayısal olarak az kişi etkilense bile, salgın hastalıkların bulaşıcı etkilerinden dolayı üretim üzerinde yıkıcı bir etki olacağı ifade edilmektedir” (Yetkiner, 2006: 84). Temiz ve Korkmaz (2007), Türkiye’de sağlık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi, 1965-2005 dönemini kapsayacak şekilde Johansen Kointegrasyon Testinden faydalanarak ele almıştır. Bu dönem aralığında GSYİH ile doğuştan yaşam beklentisi ve bebek ölüm hızı verilerinden yararlanılmışlardır. Elde edilen sonuçlara göre, doğuştan yaşam beklentisiyle ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişki olmasına rağmen, bebek ölüm hızından ekonomik büyümeye doğru negatif bir ilişkinin olduğu sonucuna varılmıştır. Ecevit ve Çiftçi (2008), Türkiye’de 1960 ile 2005 dönemine ait GSYİH, doğuştan yaşam beklentisi, bebek ölüm hızı ve doktor başına hasta sayısı verilerini kullanarak sağlık ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi benzer şekilde Johansen kointegrasyon testi ve hata düzeltme modeli çerçevesinde incelemişlerdir. Sonuç olarak doktor başına düşen hasta sayısı ile GSYİH arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu tespit etmişlerdir. Kar ve Ağır (2003), Türkiye’de 1926 ile 1994 dönemine ait seçilmiş sağlık göstergeleri ve GSYİH verilerinden yararlanarak, sağlığın ekonomik büyüme üzerindeki etkisini nedensellik bağlamında incelediği görülmektedir. Yapılan incelemeler sonucunda, doğuştan yaşam beklentisi, sağlık kurumlarının yatak sayısı, sağlık kurumlarının sayısı ve sağlık personeli başına düşen kişi sayıları gibi göstergelerden hareketle, sağlık kurumları sayısı ile reel GSYİH arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi görülmemiştir. Buna karşın, diğer sağlık göstergeleri ile reel GSYİH arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edildiğinden söz edilmektedir. Taban (2004), 1968 ile 2003 yıllarına ait veriler kullanarak yaptığı çalışmada, sağlık göstergesi verileri olarak doğuştan yaşam beklentisi, sağlık kurumlarının sayısı, yatak sayısı, sağlık personeli başına düşen hasta sayısı, gibi verileri kullanarak analiz yapmışlardır. Sonuç olarak yapılan analizlerde sağlık kurumlarının sayısı dışında kalan veriler ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir ilişki olduğunu belirtmektedir. Yumuşak ve Yıldırım (2009), Türkiye verilerinin kullanıldığı çalışmalarında 1980-2005 yılları arasında sağlık harcamalarının, doğuştan yaşam beklentisi ve GSMH

serileri ile olan ilişkisini inceleyerek sağlık göstergeleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Analizler sonucunda Türkiye’de sağlık harcamalarından hasılaya doğru bir nedensellik ilişkisinin mevcut olduğu görülmektedir. Diğer taraftan doğuştan yaşam beklentisinden hasılaya doğru bir nedenselliğin bulunduğunu belirtmişlerdir. Tıraşoğlu ve Yıldırım (2012), sağlık ve ekonomik büyüme ilişkisini ortaya koymak amacıyla, Türkiye için 2006 ile 2012 yılları arasında GSYİH ve sağlık harcamaları değişkenleri kullanarak yapmış olduğu analiz sonucunda, sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme arasında uzun dönem eş bütünleşme ilişkisi tespit etmişlerdir. Elde edilen bu sonuç, literatürde daha önce yapılan çalışmaları destekler nitelikte olup, ekonomide büyümeyi hedefleyen ülkelerin sağlık harcamalarına daha fazla kaynak ayırması gerektiğini ortaya koymuştur. Selim vd. (2014), 27 AB üyesi ülke ve Türkiye’ye ait 2001 ile 2011 yılları arasında kişi başı sağlık harcaması ve ekonomik büyüme arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkiler panel eş bütünleşme ve hata düzeltme modelleri kapsamında incelemiştir. Elde edilen bulgulara göre kişi başı sağlık harcaması ve ekonomik büyüme arasında kısa ve uzun dönemde pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Ngangeu ve Manfred (2015) tarafından yürütülen, 2000-2013 yılları arasını kapsayan bir araştırmada yaşam beklentisinin gelişiminin ekonomik büyümeye olan etkisi panel veri analizi ile incelenmiştir. İncelemeye dahil edilen 141 gelişmekte olan ülkede yaşam beklentisinin ekonomik büyümeye etkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Kişilerin iyileştirilmiş ömür beklentisinin ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Baird vd. (2011) tarafından gerçekleştirilen 59 gelişmekte olan ülkeyi kapsayan bir başka çalışmada sağlık ve gelir arasındaki ilişkinin gülcü olduğu, ancak gelirdeki iyileşmelerin sağlık durumu üzerinde nedensel bir etkiye sahip olduğu düşünülmektedir. Yapılan analizlerde toplam gelirdeki kısa dönem dalgalanmaların bebek ölümlerini nasıl etkilediğinin araştırıldığı çalışmada kişi başına düşen GSYİH ile bebek ölümleri arasında büyük, negatif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Akar (2014), Türkiye’de sağlık harcamalarının GSYİH ile olan ilişkisini sağlık harcamalarının nispi fiyatını ele alarak analiz etmeye çalışmıştır. Analiz sonucunda sağlık harcamaları, sağlık harcamalarının nispi fiyatı ve GSYİH değişkenleri arasında kısa dönemli bir ilişki bulunmamasına rağmen, çalışmada ele alınan değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin söz konusu olduğu tespit edilmiştir. Atılgan vd. (2017) 1975-2013 yılları arasında Türkiye’de sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz ederek sağlık ve ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki beklentisi test edilmek istenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre kişi başına düşen sağlık harcamalarındaki %1’lik bir artışın kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla oranında %0.434’lük bir artış sağlayacağını ortaya koymuştur. Böylece sağlığa dayalı büyüme hipotezinin Türkiye için desteklendiğini sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmanın bir önceki bölümünde, sağlık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ortaya koyan teorik ve ampirik literatür incelenmişti. Bu bölümde ise, sağlık ve ekonomik büyüme arasında ampirik bir ilişkinin olup olmadığı test edilmeye çalışılacaktır. Bu amaç doğrultusunda öncelikle ekonometrik yöntemle değinilip, ardından veri seti ve ekonometrik modelden bahsedilerek, araştırmadan elde edilen bulgulara ve genel değerlendirmeye yer verilecektir.

5. Ekonometrik Model, Veri Seti ve Ampirik Bulgular

Çalışmada ekonometrik yöntem olarak Panel regresyon analizine başvurulmuştur. Zaman serilerine ait kesit verileri olarak tanımlanan panel veriler, yatay kesit gözlemlerinin zaman boyutu ile de belirtilmesi olarak da yorumlanabilmektedir (Greene, 2003: 283-284; Baltagi, 2001: 1). Panel veri setleri ele alınan kesitler için aynı uzunlukta zaman serisi içeriyorsa "dengeli panel veri", farklı uzunluklarda zaman serisi içeriyorsa da "dengesiz panel veri" olarak adlandırılır. Panel verinin basit gösterimi eşitlik (1)'de gösterilmektedir.

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_{1it}X_{1it} + \dots + \beta_{kit}X_{kit} + e_{it} \quad i = 1, 2, \dots, N \quad t = 1, 2, \dots, T \quad (1)$$

Öncelikle değişkenlerin durağanlıklarını test edebilmek için panel birim kök testi yapılmaktadır. Panel birim kök testlerinde N yatay kesit ve T zaman serisi olmak üzere, y_{it} birinci dereceden otoregresif süreçte, $\Delta y_{it} = \alpha_i + \beta_i y_{i,t-1} + e_{it}$, $i = 1, \dots, N$, $t = 1, \dots, T$, olarak tanımlanmaktadır (Im & Pesaran & Shin, 2003: 55). Boş hipotez olarak $H_0: \beta_i = 0$, bütün i'ler için $H_1: \beta_i < 0$, $i = 1, 2, \dots, N$, $\beta_i = 0$, $i = N_{1+1}, N_{1+2}, \dots, N$. H_0 hipotezinin red edilememesi durumunda panel birim kökün olduğu, alternatif hipotezin kabulü ise panel birim kökün olmadığı anlaşılmaktadır. "birim kök yoktur" hipotezi de t-bar istatistiği ve olasılık değeri ile test edilmektedir (Im & Pesaran & Shin, 2003: 56).

Yatay kesite özgü ve zamana özgü etkilerin bulunmadığı durumlarda Havuzlanmış En Küçük Kareler Yöntemi (OLS) en uygun yöntemdir. Zamana özgü etkilerin olmadığı birim etkilerin olduğu durumlarda Sabit Etkiler Modeli seçilir. Zamana özgü etkilerin olmadığı ancak birime özgü etkilerin hata terimi içerisinde karakterize edildiği durumlarda ise Rassal Etkiler Modeli tercih edilir. Havuzlanmış en küçük kareler modelinin uygun olup olmadığını rassal etkiler modeline karşı test etmek için Breusch-Pagan Lagrange Çarpanı (LM); Sabit ve rassal etkiler modeli arasında tercih yapmak için de Hausman testi kullanılır (Baltagi, 2005; Şimşek, 2015: 120).

Çalışmada yöntemin teorik bilgilerine kısaca yer verdikten sonra, veri temini konusunda sıkıntı yaşanılmayan 32 Ortadoğu ve Kuzey Afrika ülkesini içeren 2000-2015 dönemini kapsayan analizde kullanılan yıllık veriler Dünya Bankası Ekonomik Kalkınma Göstergeleri veritabanından temin edilmiştir. Çalışmada ilgili ülkelerin sağlık harcamalarıyla ekonomik büyümeleri arasındaki ilişkiyi saptamak amacıyla oluşturulan ekonometrik model eşitlik (2)'de gösterilmektedir.

$$GDP_{i,t} = \alpha_i + \mu_t + \beta_0 + \beta_1 HEXP_{i,t} + \beta_2 LIFEX_{i,t} + \beta_3 MORTALITY_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (2)$$

Eşitlik (2)'de yer alan α_i ülkelere özgü etkiyi, μ_t zamana özgü etkiyi ve β_0 sabit etkiyi ifade etmektedir. Uygun modelin seçimi bu parametrelerle yakından ilişkilidir. GDP değişkeni kişi başına düşen reel gayrisafi yurtiçi hasılayı, HEXP değişkeni sağlık harcamalarını, LIFEX değişkeni doğumda yaşam beklentisini, MORTALITY değişkeni bebek ölüm hızını ve $\epsilon_{i,t}$ parametresi de hata terimlerini göstermektedir. Analizde kullanılan değişkenlerin tanımı Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo: 1
Değişkenlerin Tanımlanması

Değişkenler	Tanım	Veritabanı
HEXP	Sağlık Harcamaları	Dünya Bankası Ekonomik Kalkınma Göstergeleri
GDP	Kişi başına düşen reel gayrisafi yurtiçi hâsıla	Dünya Bankası Ekonomik Kalkınma Göstergeleri
LIFEX	Doğumda yaşam beklentisi	Dünya Bankası Ekonomik Kalkınma Göstergeleri
MORTALITY	Bebek ölüm hızı	Dünya Bankası Ekonomik Kalkınma Göstergeleri

Bir ekonometrik analizde, analize başlanmadan önce yapılması gereken ilk adım, kurulacak modelde seçilecek olan serilerin birim kök testlerinin yapılarak, bu serilerin durağan olup olmadığının öncelikle tespitidir. Durağan olmayan serilerde bu problemin giderilmesi, sahte regresyondan kaçınmak ve anlamlı ekonomik sonuçlar elde etmek açısından büyük öneme sahiptir. Bu amaçla yapılan panel birim kök testinden elde edilen sonuçlar aşağıdaki Tablo 2’de gösterilmektedir.

Tablo: 2
Panel Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Levin, Lin & Chu	Im, Pesaran Shin	ADF	PP
HEXP	$I_0 : 0,0025 (-2,80631)$ $I_1 : 0,0000 (-8,11722)$	$I_0 : 0,4846 (-0,03866)$ $I_1 : 0,0000 (-6,03295)$	$I_0 : 0,6335 (59,5757)$ $I_1 : 0,0000 (144,396)$	$I_0 : 0,6719 (58,4609)$ $I_1 : 0,0000 (258,762)$
GDP	$I_0 : 0,0003$ $(-3,40852)$	$I_0 : 0,0001$ $(-3,85962)$	$I_0 : 0,0002$ $(111,394)$	$I_0 : 0,0000$ $(212,053)$
LIFEX	$I_0 : 0,0000$ $(-9,07309)$	$I_0 : 0,0000$ $(-7,64953)$	$I_0 : 0,0000$ $(238,429)$	$I_0 : 0,0000$ $(227,372)$
MORTALITY	$I_0 : 0,0000$ $(-8,31018)$	$I_0 : 0,0000$ $(-4,30229)$	$I_0 : 0,0000$ $(180,530)$	$I_0 : 0,0000$ $(414,188)$

Not: Tablo 2’de yer alan değerler p olasılık değerlerini ifade ederken, I_0 serinin düzey seviyesini, I_1 serinin birinci derece farkı alınmış halini göstermektedir. Parantez içerisinde yer alan değerler ise test istatistiklerini göstermektedir.

Tablo 2’de yer alan birim kök testleri sonucuna bakıldığında sağlık harcamaları (HEXP) değişkeninin Levin, Lin & Chu birim kök testi dışında diğer birim kök testlerine göre düzey seviyede durağan olmadığı fakat birinci dereceden farkı alındığında ele alınan birim kök testi sonuçlarına göre serinin durağanlaştığı görülmektedir. Bunun yanında kişi başı reel gayrisafi yurtiçi hâsıla (GDP) değişkeni, doğumda yaşam beklentisi (LIFEX) değişkeni ve bebek ölüm hızı (MORTALITY) değişkeninin düzey seviyede durağan olduğu ilgili birim kök testleri sonucunda tespit edilmiştir. Analize dâhil edilen MENA ülkeleri için ilgili değişkenler ile yapılan panel tahmin sonuçları Tablo 3’te gösterilmektedir.

Tablo 3
MENA Ülkeleri İçin Panel Tahmin Sonuçları

MODELLER DEĞİŞKENLER	HAVUZLANMIŞ EKK (POOLED OLS)	SABİT ETKİLER (SE)	RASSAL ETKİLER (RE)
HEXP	-2,058031*** (0,0001)	-2,245912*** (0,0000)	-2,174691*** (0,0000)
LIFEX	0,269402** (0,0374)	0,947401* (0,0789)	0,417373** (0,0448)
MORTALITY	0,106566*** (0,0043)	0,379084** (0,0042)	0,157216*** (0,0079)
CONSTANT	19,88189* (0,0509)	76,12413* (0,0666)	31,84149* (0,0512)
TANIMLAYICI TESTLER			
GÖZLEM SAYISI	430	430	430
BREUSCH PAGAN LM	59,62291 (0,0000)		
HONDA TEST	7,108915 (0,0000)		
KING - W TEST	6,331036 (0,0000)		
HAUSMAN TEST			6,597256 (0,0859)
WOOLDRIDGE TEST			0,004 (0,9510)
WHITE TEST			16,34713 (0,0600)

() içindekiler p değerini göstermektedir.

* : %10 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

** : % 5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

*** : %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Panel veri analizinde uygun modeli seçmek için havuzlanmış EKK, sabit etkiler ve rassal etkiler olmak üzere üç model oluşturulmuştur. Bu modellere yönelik tahminler yapılarak karşılaştırmalı analizler neticesinde nihai modele ulaşmak amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda ilk başta havuzlanmış EKK modeline başvurulmuş ve tahmin sonuçları Tablo 3'te gösterilmiştir. Havuzlanmış EKK modeline göre, ekonomik büyüme ile sağlık harcamaları (HEXP) arasında negatif bir ilişki; doğumda yaşam beklentisi (LIFEX) ve bebek ölüm hızı (MORTALITY) değişkenleri arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiş olup, HEXP ve MORTALITY %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı çıkarken LIFEX değişkeni de %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Sabit Etkiler modeline bakıldığında ekonomik büyüme ile sağlık harcamaları arasında negatif diğer değişkenler olan doğumda yaşam beklentisi ve bebek ölüm hızı arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. HEXP değişkeni %1 anlamlılık düzeyinde, MORTALITY değişkeni %5 anlamlılık düzeyinde ve LIFEX değişkeni de %10 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Son olarak rassal etkiler modeli sonuçlarına bakıldığında, ekonomik büyüme ile sağlık harcamaları arasında negatif diğer değişkenler olan doğumda yaşam beklentisi ve bebek ölüm hızı arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. HEXP ve MORTALITY değişkenleri %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunurken, LIFEX değişkeni %5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır.

Ele alınan bu üç modelden hangisinin uygun model olduğunu belirlemek amacıyla tanımlayıcı testlere başvurulmuştur. Havuzlanmış EKK ile rassal Etkiler modeli arasında hangisinin daha güçlü olduğunu belirlemeye yönelik literatürde çoğunlukla kullanılan rassal Etkiler için Breusch Pagan LM Test, Honda Test ve King-W test gibi testlere

başvurulmuştur. Yapılan bu testlerin sonuçlarına bakıldığında parantez içerisinde gösterilen p olasılık değerleri 0,05'den küçük olduğu için rassal etkilerin olmadığına yönelik sıfır hipotezinin reddedildiği görülmektedir. Başka bir ifadeyle rassal etkiler modeli ile elde edilmiş panel sonuçlarının havuzlanmış EKK modeli ile elde edilmiş panel sonuçlarına göre daha güçlü olduğu söylenebilir. Dolayısıyla iki model arasında tercih yapıldığında rassal etkiler modelinin seçilmesi gerekir.

Rassal etkiler ile sabit etkiler yöntemini karşılaştırmak içinde tanımlayıcı test olarak Hausman Spesifikasyon testine başvurulmuştur. Test sonucuna göre rassal etkiler modelinin tutarlı ve etkin olduğuna yönelik sıfır hipotezi Tablo 3'te de görüldüğü üzere p olasılık değeri 0,05'ten büyük olduğu için reddedilememektedir. Bu sonuçtan rassal etkiler modelinin sabit etkiler modeline göre daha uygun bir model olduğu anlaşılmaktadır. Nihai model olarak tercih edilen Rassal Etkiler modelinde otokorelasyon ve değişen varyans gibi sorunların olup olmadığını tespit etmek amacıyla White ve Wooldridge testlerine başvuruldu. Wooldridge testi sonucuna bakıldığında p olasılık değerinin 0,05'ten büyük olduğu yani otokorelasyon olmadığına yönelik sıfır hipotezinin reddedilemeyeceği sonucu ortaya çıkmaktadır. Başka bir ifadeyle modelde otokorelasyon sorunu bulunmamaktadır. Değişen varyansın olmadığına yönelik sıfır hipotezini test eden White Test sonuçlarına Tablo 3'ten bakıldığında p olasılık değerinin 0,05'ten büyük olduğu yani modelde değişen varyans probleminin olmadığı anlaşılmaktadır.

Panel veri analizinde nihai model olarak seçilen Rassal Etkiler modelindeki açıklayıcı değişkenler arasında ekonomik büyüme üzerinde en büyük etkiyi gösteren sağlık harcamaları (HEXP) değişkenidir. Onu sırasıyla doğumda yaşam beklentisi (LIFEX) ve bebek ölüm hızı (MORTALITY) izlemektedir. Sağlık harcamalarında (HEXP) gözlemlenen bir birimlik artışın ekonomik büyüme veya kişi başı reel gayrisafı yurtiçi hasıladaki (GDP) artış üzerine negatif bir etkisi olduğu, doğumda yaşam beklentisi (LIFEX) ve bebek ölüm hızı (MORTALITY) değişkenlerinde gözlemlenen bir birimlik artışın da ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Literatürde yapılan araştırmalara bakıldığında analizde elde edilen sonuçları destekleyici çalışmalara ulaşmak mümkündür. Örneğin, yaygın beklenenin tersine sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkiye sahip olmamasını Kar ve Taban (2003) çalışmalarında vurgulamaktadırlar. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde sağlığa yapılan harcamaların genellikle hijyene yönelik harcamalar olduğu, teknoloji ve diğer etkin alanlara yönelik harcamalar olmadığı için sağlık sektöründe ve ülkelerin genel sağlık durumunda herhangi bir iyileşmenin olmadığı aksine verimsiz alanlara yapılan bu harcamaların ülke ekonomisi üzerinde bir yük teşkil ederek ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Yine Yumuşak ve Yıldırımın 2009'da gerçekleştirdikleri bir diğer çalışmada benzer sonuçlar elde etmişlerdir. Doğumda yaşam beklentisi (LIFEX) ve bebek ölüm hızı (MORTALITY) değişkenleri ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucunu ortaya koyan çalışmalara bakıldığında Chakraborty (2003), Brempong ve Wilson (2003), Mcdonald ve Roberts (2002), Bloom ve Sachs (1998), Bhargara vd. (2000), Sab ve Smith (2001), Ngangeu ve Manfred (2015) in yaptığı araştırmalarda benzer sonuçlara ulaştıkları görülmektedir.

Bebek ölüm hızı ve ekonomik büyüme arasında pozitif ilişki olduğu sonucunu destekleyen çalışmalar arasında Granados (2005), Baird vd. (2011), Schumpeter (1975) ve Brenner (2005) çalışmaları benzer sonuçlara ulaştıkları görülmektedir. Elde edilen bulgular ve literatürde çalışmanın sonucunu destekleyen katkılardan hareketle bu sonucun ortaya çıkmasında yaratıcı yıkım teorisinin bu sonucu desteklediği düşünülebilir. Bu teoriye göre, teknolojideki gelişmeler sonucunda ekonominin büyümesine rağmen toplum içinde işini kaybeden ailelerin stres ve sıkıntı yaşamaları sonucu sosyal kültür, sosyal ilişkilerin bozulması ve sağlık kaybına bağlı bebek ölüm hızının artmasına yönelik bir etki ortaya çıkaracağı düşünülmektedir. Özellikle az gelişmiş MENA gibi ülkelerde bu etkinin gelişmiş ülkelere oranla daha etkili olacağı düşünülmektedir.

MENA ülkelerinde ekonomik büyüme ile sağlık harcamaları, arasında negatif yönde, bebek ölüm hızı ve doğuşta beklenen yaşam süresi ile pozitif yönlü anlamlı bir ilişkinin ortaya çıkmasını açıklayan Yaratıcı Yıkım teorisinin yanında bir diğer etkeni şu şekilde açıklamak mümkündür. Bebek ölüm hızının yüksek olduğu ülkelerde ekonomik büyümenin ölüm hızı düşük ülkelere oranla yüksek olmasında bu beşerî sermayeyi besleyecek büyütecek kaynakların ve alt yapının yetersiz olmasından dolayı potansiyel beşerî sermaye yerine yetmişmiş insan gücüne odaklanılması gibi faktörler tarafından da etkilendiğini söylemek mümkündür. Yani yeni doğan bebekler için yeterli olmayan koşullar gelişimleri sürecinde de potansiyel emek gücünün kalifiye olması üzerinde bir sınırlama getirmektedir. Bu nedenle kalifiye olamayan, verimsiz emek potansiyeli olan beşerî sermayenin dolaylı olarak emeğin verimini düşürmesinden ötürü ekonomik büyümeye olumsuz etki edeceği düşünülmektedir (Karagül, 2002).

6. Sonuç

Sağlık yönetiminin önemli bir parçası olan sağlık ekonomisi devletlerin günümüzde ülke yönetimi anlamında üzerinde önemle durması gereken konular arasındadır. Sağlık ekonomisi kapsamında ülkelerin sahip oldukları sağlık harcamaları bir yandan ülke için ciddi maliyetler getirirken, diğer yandan ülkelerin iyi yönetilmeleri halinde ekonomik büyüme üzerinde olumlu katkılar sağladığı bilinmektedir. Gelişmiş ya da az gelişmiş bütün ülkeler için sağlık konusu oldukça önemli bir yere sahiptir.

Sağlık ekonomisinin inceleme alanına giren ülkelerin sağlık göstergeleri arasında yer alan sağlık hizmetleri ve sağlık harcamaları ekonomik anlamda ülkeler için büyük maliyetler ortaya koymaktadır. Ancak sağlık olgusunun evrensel olarak her insan için aynı etkiye sahip olması ister az gelişmiş ister çok gelişmiş olsun tüm ülke ve insanlığı etkileyen bir yapıya sahiptir. Ülkelerin sağlık alanında yaptığı veya yapacağı yatırımlar mutlaka öz gelirleriyle orantılı olacaktır. Ancak uluslararası alanda faaliyet gösteren Dünya Sağlık Örgütü, Birleşmiş Milletler, Dünya Bankası gibi örgütler sağlık alanında sağlığın sadece bireyin ve ülkelerin kendi sorunu olmadığını küresel bir mesele olarak herkesi ilgilendirdiğini düşünerek küresel düzeyde yaşanan sorunlara ortak çare ve maddi kaynak arama endişesi içindedirler. Küresel düzeyde, HIV- Domuz Gribi, Kuş Gribi gibi hastalıkların önlenmesi adına yürütülen çalışmalar buna örnek olarak gösterilebilir. Buradan çıkan sonuç; sağlık

doğrudan ülkeleri ilgilendirirken, dolaylı olarak da tüm dünyayı ilgilendiren hayati bir konudur.

Bu nedenle sağlık alanında ortaya konmaya çalışılan planlar, harcamalar yatırımlar doğrudan sağlık yönetimi içinde sağlık ekonomisini ilgilendiren konular arasında gelmektedir. Sağlık konusu ve dolayısıyla sağlık ekonomisi konusunda gelişmiş ülkelerin belli bir yol aldıkları bilinmektedir. Sağlık alanında bu ülkelerin yapmış oldukları harcama ve yatırımların ekonomilerini geliştirdiği yapılan analizlerle desteklenmektedir. Oysa az gelişmiş ülkeler için aynı sonuca ulaşılamadığı yine yapılan araştırmalarda görülmektedir. Son yıllarda gerçekleştirilen bu araştırmalar arasında örneğin Ngangeu ve Manfred (2015) tarafından yürütülen, 2000-2013 yılları arasında kapsayan 141 gelişmekte olan ülke üzerine gerçekleştirilen çalışma, Baird vd. (2011) tarafından gerçekleştirilen 59 gelişmekte olan ülkeyi kapsayan bir başka çalışma, Akar'ın (2014) Türkiye'de sağlık harcamalarının GSYİH ile olan ilişkisini ele alarak analiz eden çalışması ve Atılgan vd. (2017) 1975-2013 yılları arasında Türkiye'de sağlık harcamaları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz ederek sağlık ve ekonomik büyüme arasında ilişkinin test edilmeye çalışıldığı görülmektedir.

Gelişmekte olan ülkeler arasında yer alan MENA ülkelerinin sağlık harcamaları ile ekonomik büyümeleri arasında ilişkiyi ortaya koymaya çalışan bu makalede elde edilen sonuçlar incelendiğinde yukarıda bahsedilen çalışmalarda olduğu gibi ekonomik büyümeyle sağlık harcamaları arasında negatif bir ilişki ile karşılaşıldığı görülmektedir. Bu sonucun ortaya çıkmasında MENA ülkelerinde ekonomik büyüme ile sağlık harcamaları arasında negatif yönde, bebek ölüm hızı ve doğuşta beklenen yaşam süresi ile pozitif yönlü anlamlı bir ilişkinin ortaya çıkmasını açıklamak amacıyla *Yaratıcı Yıkım* olarak bilinen teorinin açıklayıcı olacağı düşünülebilir. Ülke ekonomilerinde teknolojide yaşanan yenilikçi gelişmeler sonucunda toplum içinde yapısal değişim sebebiyle işini kaybeden ailelerin stres ve sıkıntı yaşamaları sonucu sağlık sorunlarında olumsuzluklar ortaya çıkar. Fiziki verimliliği ve sağlık durumu olumsuz etkilenen bireylerin eski sağlık durumlarına kavuşabilmesi için ekonomide sağlık harcamaları artar. Toplumda artan işsizlik gelirlerin düşmesine dolayısıyla efektif talebin azalarak üretimin azalmasına başka bir ifadeyle reel gayrisafi yurtiçi hasılanın veya ekonomik büyümenin azalmasına yol açabilmektedir. Özellikle MENA ülkeleri gibi az gelişmiş/gelişmekte olan ülkelerde gerek *Yaratıcı Yıkım Teorisi'* nin etkisi gerekse de etkinlik ve verimliliği çok arttırmayan koruyucu harcamalar olan hijyene yönelik yapılan harcamalar ekonomik büyüme üzerinde negatif bir etkiye sahip olabilir.

Bu teorinin yanında az gelişmiş ülkelerde bebek ölüm hızının yüksek olduğu ülkelerde ekonomik büyümenin ölüm hızı düşük ülkelere oranla yüksek olmasında beşeri sermayeyi besleyecek büyütecek kaynakların ve alt yapının yetersiz olmasından dolayı potansiyel beşeri sermaye yerine yetişmiş insan gücüne odaklanılması gibi faktörlerin de etkili olduğunu söylemek mümkündür. Bu bağlamda yeni doğan bebekler için yeterli olmayan koşullar gelişimleri sürecinde de potansiyel emek gücünün kalifiye olması üzerinde bir sınırlama getirmektedir. Bu nedenle kalifiye olamayan, verimsiz emek potansiyeli olan

beşerî sermayenin dolaylı olarak emeğin verimini düşürmesinden ötürü ekonomik büyümeye olumsuz etki edeceği düşünülmektedir.

İnsan sağlığı her şeyin önünde gelen bir konudur. Sağlığın ekonomik bir araç olarak görülmesi sağlığın korunarak beşerî sermayeden maksimum verim ile faydalanılması karşılıklı olarak sağlık ve ekonomi arasında bir bağ ortaya çıkarmaktadır. Gelişmiş ülkeler bu bağın farkında oldukları için sağlık alanında yapılan harcamaların sonuçlarını olumlu bir şekilde alacaklarını bildiklerinden dolayı bu alanda harcama ve yatırım yapmaya devam eder iken, az gelişmiş ülkelerde ekonomik sıkıntılardan dolayı sağlık alanında yapılan harcamaların uzun vadede getiri yerine kısa vadede ekonomiye bir yük getireceği düşünülmektedir. Bu nedenle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde sağlık konusu ekonomik büyümeden ziyade kısa vadeli çözümlerle geçiştirilecek bir konu olarak ele alınmakta, bu da bir sarmal olarak daha ciddi sağlık sorunlarının yaşanmasına neden olmaktadır.

Sağlığın tüm dünyayı ilgilendirdiği gerçeği ve ekonomik olarak bir katma değer olması sağlığın sadece gelişmiş ülkeler için değil tüm dünya devletleri için önemli bir konu olduğu gerçeğinin göz ardı edilmemesini zorunlu kılmaktadır. MENA ülkelerini oluşturan devletlerin sağlık alanında yatırımlara ve harcamalara hız vermesi kısa vadede ekonomilerini zorlayacak bir konu olarak görülse de orta ve uzun vadede hem insanlar için hem de devletler için sağlığın ekonomik değerini ülke kaynaklarına ekleyecektir. Bu nedenle sağlık alanında yapılan harcamaların bir lüks olarak değil bir yatırım aracı olarak değerlendirilmesi ve bu yönde adımlar atılması yerinde olacaktır.

Az gelişmiş ülkeler için sağlık alanında gerçekleştirilen harcama ve yatırımların uluslararası örgütler ve gelişmiş ülkelerin katkısı ile desteklenmesi, gelişmekte olan ülkelerin ve dolayısıyla dünya sağlığının korunması ve geliştirilmesinde önem arz etmektedir. Çalışmada az gelişmekte olan ülkeler arasında yer alan MENA ülkelerinin ekonomik büyümesinde sağlık harcamalarının etkisini ortaya koymak amaçlanmıştır. MENA ülkelerine benzer şekilde diğer gelişmekte olan ülkelere yönelik araştırmaların yapılması araştırmaların yapılması özelde ülkeler bazında araştırmalar yapılarak sağlık konusunun yönetsel ve ekonomik açıdan değerlendirilmesi gelişmiş ülkelerle karşılaştırılması devletlerin sağlık politikalarının oluşturulmasında kısa, orta ve uzun vadeli planlar yapmalarında yardımcı olacaktır.

Özellikle gelişmekte olan ülkelerde sağlık konusunda yeterli yatırım ve harcama yapma isteğinin olmaması, bu devletlerin sağlığı büyümeyi engelleyen bir unsur olarak görmeleri yanlıgisını gidermesi adına bu ve benzeri çalışmaların yaygınlaştırılması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Az gelişmiş ya da gelişmiş tüm ülkeler için sağlığın ekonomik boyutunun yanı sıra insani boyutunun göz ardı edilmeden birbirini destekler nitelikte ülke yönetimleri tarafından politikalar izlenilmesi üzerinde önemle durulması ve planlamaların sağlık eksenli yürütülmesi kıt olan sağlık kaynağının en iyi şekilde kullanılabilmesi adına önemlidir.

Bu nedenle tüm ülkelerin sağlık yatırımlarını ve sağlık harcamalarını bugünü kırtarmak için değil geleceği inşa etmek için sağlam temellere oturarak gerçekleştirilmesi ve bu amaçla gerekli araştırma ve iyileştirme planları yaparak, uluslararası örgütlerle ortaklaşa çalışma yürütmesi elzemdir. Sağlıklı bir yönetim sağlıklı bir ekonomi için ilk şartı oluşturmaktadır. Birbirlerine bağlı olan bu iki kavramın gelişimi ortak hareket etmeyi gerektirmektedir.

Kaynaklar

- Acar, A. & S. Yeğenoğlu (2006), “Sağlık Ekonomisi Perspektifinden Farmakoekonomi”, *Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dergisi*, 26(1), 39-55.
- Akalın, H.E. (1995), “Sağlık Ekonomisi: Genel Tanımlar, Antibiyotik ve Kemoterapi”, *Ankem Dergisi*, 9(3), 233-235.
- Akar, S. (2014), “Türkiye’de Sağlık Harcamaları, Sağlık Harcamalarının Nisbi Fiyatı ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi”, *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(1), 311-322.
- Akdur, R. (2016), *Piyasacı Sağlık Politikası Uygulayan Ülkelerde Sağlık Harcamaları Neden Daha Yüksektir*, <www.Utopya_Sağlık_Harcamaları_Ra Pdf>, 20.02.2016.
- Akın C.S. (2007), “Sağlık ve Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye’de Sağlık Sektörü ve Harcamaları”, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Ç.Ü. S.B.E. İktisat Anabilim Dalı, Adana.
- Akıncı, A. & G. Tuncer (2016), “Türkiye’de Sağlık Harcamaları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki”, *Sayıştay Dergisi*, Temmuz-Eylül(102), 47-61.
- Akram, N. (2009), “Short Run and Long Run Dynamics of Impact of Health Status on Economic Growth Evidence from Pakistan”, *Munich Personal Repec Archive (Mpra) Papers*, No. 15454.
- Arıcı, K. (1999), *Sosyal Güvenlik*, Tes-İş Eğitim Yayınları, Sargın Ofset, Ankara.
- Atılğan, E. & D. Kilic & H.M. Ertugrul (2017), “The Dynamic Relationship Between Health Expenditure and Economic Growth: is The Health-Led Growth Hypothesis Valid for Turkey?”, *The European Journal of Health Economics*, 18(5), 567-574.
- Atun, R. & S. Fitzpatrick (2005), “Advancing Economic Growth: Investing in Health”, *A Summary of the issues Discussed at A Chatham House Conference Held*.
- Aydemir, C. & S. Baylan (2015), “Sağlık Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama”, *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(13), 417-435.
- Baird, S. & J. Friedman & N. Schady (2011), “Aggregate Income Shocks and Infant Mortality in the Developing World”, *Review of Economics and Statistics*, 93(3), 847-856.
- Baltagi, B.H. (2005), *Econometric Analysis of Panel Data*, 3rd ed., John Wiley and Sons Ltd.
- Bekir, M. (2003), *Türkiye’nin Sağlık Sorunları - Cumhuriyet Döneminde Sağlık Reformları*, Ankara.
- Bhargava, A. & D.T. Jamison & L. Lau (2000), “Modeling the Effects of Health on Economic Growth”, *Gpe Discussion Paper Series*, (33), 1-33.
- Bloom, D.E. & D. Canning (2000), “The Health and Wealth of Nations”, *Science’s Compass, Policy Forum: Public Health*, 287(1), 1207-1209.

- Bloom, D.E. & D. Sachs (1998), "Geography, demography and economic growth in Africa", *Brookings Papers on Economic Activity*, No.2.
- Brempong, K.G. & M. Wilson (2003), "Health Human Capital and Economic Growth in Sub-Saharan African and OECD Countries", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 5(1), 1-25.
- Brenner, M.H. (2005), "Commentary: Economic Growth Is the Basis of Mortality Rate Decline in the 20th Century-Experience of the United States 1901-2000", *International Journal of Epidemiology*, 34(6), 1214-1221.
- Bulutoglu, K. (2001), *Kamu Ekonomisine Giriş*, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.
- Can, A. & H. İbicioğlu (2008), "Yönetim ve Yöneticilik Yönünden Üniversite Hastanelerinin Değerlendirilmesi", *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 13(3), 253-275.
- Ceylan, A. (2017), *Sağlık Yönetimi*, <<http://www.dicle.edu.tr/Contents/88edde95-a480-42a3-a14b-10c5fc58d0fb.pdf>>, 17.08.2017.
- Chakraborty, S. (2003), "Endogeneous Lifetime and Economic Growth", *Journal of Economic Theory*, 1-18.
- Çalışkan, Ş. & M. Karabacak & O. Meçik (2013), "Türkiye’de Sağlık-Ekonomik Büyüme İlişkisi", *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (37), 123-130.
- Çetin, M. & E. Ecevit (2010), "Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkeleri Üzerine Bir Panel Regresyon Analizi", *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 11(2), 166-182.
- Çimen, M. (2010), "Sağlık Yönetimi ve Sağlık Yönetim Eğitimi", *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(3), 136-139.
- Dormont, B. & J.O. Martins & F. Pelgrin & M. Suhrcke (2008), "Health Expenditures, Longevity and Growth", *IX European Conference of the Fondazione Rodolfo De Benedetti on Health, Longevity and Productivity*, Limone Sul Garda, 26 May, 2007.
- Ecevit, E. & F. Çiftçi (2008), "The Relationship between Health and Economic Growth in Terms of Cointegration and Causality Tests: The Case of Turkey, 1960-2005", *International Sustainable Development Strategies*, Baie Mare North University, 17-19 September.
- Greene, W.H. (2003), *Econometric Analysis*, Prentice Hall, Fifth Edition, ABD.
- Granados, J.A.T. (2005), "Increasing mortality during the expansions of the US Economy, 1900-1996", *International Journal of Epidemiology*, 34(6), 1194-1202.
- Grossman, M. (1999), "The Human Capital Model of Demand for Health", *NBER Working Paper*, No: 7078, 1-100.
- Gülcan, M.C. (2008), "Kamu Harcamaları İçinde Eğitim ve Sağlık Harcamalarının Yeri, Ekonomik Etkileri ve Türkiye Uygulaması", *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Kırıkkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Im K.S. & M.H. Pesaran & Y. Shin (2003), "Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels", *Journal of Econometrics*, (115), 53-74.
- Kar, M. & M. Ağır (2003), "Human Capital and Economic Growth in Turkey: Causality Test", *II National Information, Economy and Management Congress Announcement Book*, Derbent- İzmir, 181-190.
- Kar, M. & S. Taban (2003), "Kamu Harcama Çeşitlerinin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkileri", *A.Ü. S.B.F. Dergisi*, 58(3), 146-169.

- Karagül, M. (2002), *Beşeri Sermayenin İktisadi Gelişmedeki Rolü ve Türkiye Boyutu*, Anıt Matbaa, A.K.Ü. Yayınları, No: 37, Ankara.
- Karagül, M. (2003), "Beşeri Sermayenin Ekonomik Büyümeyle İlişkisi ve Etkin Kullanımı", *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, 5(1), 79-90.
- Kelly, T.R. (1997), "Public Expenditures and Growth", *Journal of Development Studies*, 34(1), 60-84.
- Kitapçı, C. (1993), "Türkiye'de Sağlık Yönetimi (Sorunlar ve Çözüm Önerileri)", *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Ankara.
- Knowles, S. & D.P. Owen (1995), "Health Capital and Cross-country Variation in per Capita in the Mankiw-Romer-Weil Mode", *Economics Letters*, 48(1), 99-106.
- Lucas, R.E. (1988), "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42.
- Lusting, N. (2004), *Investing in Health for Economic Development*, 1st ed., Mexico.
- Mankiw, N.G. & D. Romer & D.N. Weil (1992), "A Contribution to the Empirics of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407-437.
- Mazgit, İ. (1998), "Ekonomik Kalkınma Sürecinde Türkiye'de Sağlık Sektörünün Yeniden Yapılanması", *Yayınlanmamış Doktora Tezi*, D.E.Ü. S.B.E., İzmir.
- McDonald, S. & J. Roberts (2002), "Growth and Multiple Forms of Human Capital in an Augmented Solow Model: A Panel Data Investigation", *Economic Letters*, 74(1), 271-276.
- Mushkin, S.J. (1962), "Health as an Investment", *Journal of Political Economy*, 70(5), 129-157.
- Ngangue, N. & K. Manfred (2015), "The Impact of Life Expectancy on Economic Growth in Developing Countries", *Asian Economic and Financial Review*, 5(4), 653-660.
- Özbay, H. (2007), *Sağlık Hizmetleri Sistemi, Türkiye'de Sağlığa Bakış*, T.C. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı, Hıfzısıhha Mektebi Müdürlüğü Yayınları, Yayın No: 12, Ankara.
- Özkar, Y. (2006), "Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Hasta Memnuniyetinin Sağlık Ekonomisindeki Yeri Ve Önemi: Bir Uygulama", *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Akdeniz Üniversitesi S.B.E., Antalya.
- Öztek, Z. (2001), "Türkiye'de Sağlık Hizmetleri", *Yeni Türkiye Dergisi*, Sağlık Özel Sayısı, 1(7).
- Reinhart, V.R. (1999), "Death and Taxes: Their Implications for Endogenous Growth", *Economics Letters*, 92(1), 339-345.
- Romer, P.M. (1986), "Increasing Returns and Long-Run Growth", *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002-1037.
- Sab, R. & S. Smith (2001), "Human Capital: International Evidence", *IMF Working Paper*, 32(1), 2-33.
- Sağlık Bakanlığı (2017), *2016 Faaliyet Raporu*, Yayın No: 1063, Ankara.
- Schumpeter, J.A. (1975) [orig. pub. 1942], *Capitalism, Socialism and Democracy*, New York: Harper.
- Selim, S. & D. Uysal & P. Eryiğit (2014), "Türkiye'de Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisinin Ekonometrik Analizi", *Niğde Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 7(3), 13-24.
- Sorkin, A.L. (1977), *Health Economics in Developing Countries*, Lexington, Ma: Lexington Books.

- Strauss, J. & D. Thomas (1998), "Health, Nutrition and Economic Development", *Journal of Economic Literature*, 36(1), 766-817.
- Şimşek, T. (2015), "Modern Konjonktür Teorileri Çerçevesinde Ekonomik Dalgalanmalar: Politik İstikrarın Etkileri Üzerine Panel Veri Analizi", *Yayımlanmamış Doktora Tezi*, H.Ü. S.B.E. İktisat ABD, Ankara.
- Şimşir, N.C. & F. Çundur & M. Bölükbaş & S. Alataş (2015), "Türkiye’de Sağlık ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı", *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 52(604), 43-54.
- Taban, S. (2006), "Türkiye’de Sağlık ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi", *Sosyoekonomi*, 2(4), 31-46.
- Taban, S. & M. Kar (2004), *Kalkınma Ekonomisi*, Ekin Kitabevi, Bursa.
- Taban, S. (2004), "Türkiye’de Sağlık ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Nedensellik Testi", 3. *Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi*, Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.
- Temiz, D. & S. Korkmaz (2007), "Türkiye’de Sağlık ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: 1965- 2005", *TUİK 16’ncı İstatistik Araştırmaları Sempozyumu*, Ankara, 266-278.
- Tezel, Y.S. (1989), *İktisadi Büyüme*, Ankara.
- Tıraşoğlu, M. & B. Yıldırım (2012), "Yapısal Kırılma Durumunda Sağlık Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama", *Ejovoc: Electronic Journal of Vocational Colleges*, 2(2), 111-117.
- Tokalaş, S. (2006), "Kamu Sağlık Hizmetlerinin Satın Alınması", *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, M.Ü. S.B.E., İstanbul.
- Tokat, M. (2008), "Sağlık Ekonomisi", *Sky 724 Sağlık Ekonomisi*, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Urhan, B. & N. Etiler (2011), "Sağlık Sektöründe Kadın Emeginin Toplumsal Cinsiyet Açısından Analizi", *Çalışma ve Toplum*, 2(29), 191-215.
- Williams A. (1987), *Health and Economics, "Introduction"*, London UK, Mac Millian.
- Yeğinboylu, E.Y. (1993), "Ulusal Düzeyde Sağlık İşletmelerinin Değerlendirilmesi", *Sağlık Hizmetleri ve İşletmeleri Serisi: 1*, Doğruluk Matbaacılık, İzmir.
- Yetkiner, İ.H. (2006), "Sağlık ile Büyüme, Ekonomi, İşletme", *Uluslararası İlişkiler ve Siyaset Bilimleri Dergisi*, 6(2), 83-91.
- Yumuşak, İ.G. & D.Ç. Yıldırım (2009), "Sağlık Harcamaları İktisadi Büyüme İlişkisi Üzerine Ekonometrik Bir İnceleme", *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 4(1), 57-70.
- Witter, S. (2002), "Health Financing in Developing and Transitional Countries", *Briefing Paper for Oxtan GB*, The University of York, International Programme, Centre for Health Economics, York.
- World Health Organization (1981), *Global Strategy for Health for All By the Year 2000*, Geneva.

Güven, D. & T. Şimşek & A. Güven (2018), “Sağlık Yönetimi Kapsamında Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: MENA Ülkeleri Üzerine Bir Panel Regresyon Analizi”, *Sosyoekonomi*, Vol. 26(37), 33-55.

İstanbul'da Yaratıcı İşgücünün Eğitimi ve Endüstri Pratikleri Üzerine Bir Değerlendirme

Ebru KERİMOĞLU (https://orcid.org/0000-0002-4721-3930), Department of Urban and Regional Planning, Istanbul Technical University, Turkey; e-mail: kerimoglu@itu.edu.tr

Büşra GÜVEN-GÜNEY (https://orcid.org/0000-0002-1656-8392), Department of Urban and Regional Planning, Istanbul Technical University, Turkey; e-mail: Buguv297@gmail.com

An Evaluation of Creative Class Education and Industry Practises in Istanbul

Abstract

The creative industries, producing high value-added, creating economic dynamism and having opportunities for competitiveness, have been come to the political agendas of countries since the late last century. While the new economic geography has caused new requirements, the universities as institutions for educating labours, are expected to contribute rapidly to the process. But, studies have shown till today, education for creative class is not sufficient to respond the new conditions, are expected. In this study, the reciprocal relation between undergraduate education of creative class and industry, in particular employment practises is analysed. With the current education system, there is a gap between the graduates and needs of the industry, for filling this gap, to establish some links between industry and universities is necessary. At present, the demand for the educated labours for the industry is increasing day by day. The expected benefit by this study is to make clear how coherent the relation between undergraduate education outcomes of creative class, who are such an important for urban development, and industry needs, with respect to the development of creative industries in urban areas.

Keywords : Creative Economy, Creative Industries, Creative Class/Capital/Employment, Education, Istanbul.

JEL Classification Codes : O18, O43, R11, Z10.

Öz

Yüksek katma değer üretmeleri, ekonomik dinamizm ve rekabet fırsatları yaratmaları, yaratıcı endüstrileri geçtiğimiz yüzyılın sonlarından itibaren ülkelerin gündemlerine taşımıştır. Yeni ekonomik coğrafya, işgücü yapısında yeni gereklilikleri beraberinde getirmiş, işgücünü yetiştiren kurumlar olarak üniversitelerin de sürece hızla dâhil olması beklenir olmuştur. Ancak, yapılan çalışmalarla yaratıcı işgücü eğitiminin, yeni istihdam koşullarına ve beklentilere karşılık vermede yetersiz olduğu ortaya konmuştur. Bu çalışmada, İstanbul'da yaratıcı endüstrilerde eğitim ve istihdamın karşılıklı ilişkisi, eğitim-meslek kuruluşları ile yapılan görüşmeler üzerinden analiz edilmiştir. Mevcut eğitim sistemi ile yetişen elemanlar ve endüstrinin ihtiyaç duydukları arasında boşluk olduğu, söz konusu boşluğun doldurulabilmesi için endüstri ve üniversiteler arasında birtakım bağlar kurulması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Hali hazırda, endüstriler için eğitimi işgücüne olan talep her geçen gün artmaktadır. Bu çalışma kapsamında elde edilmek istenen fayda, kentsel alanlar için öneminin bu denli anlaşılmiş olduğu yaratıcı endüstri işgücünün, lisans eğitiminden sağladığı çıktılar ile eğitim programlarının endüstri gerekleri ile ne derece uyumlu bir ilişki sürdürdüğünün, kentsel alanlarda yaratıcı endüstrilerin gelişiminin sağlanması çerçevesinde anlaşılabilmesidir.

Anahtar Sözcükler : Yaratıcı Ekonomi, Yaratıcı Endüstriler, Yaratıcı Sınıf/İşgücü, Eğitim, İstanbul.

1. Giriş

Sanayi Devrimi’nden bu yana üzerine birçok farklı modelin idealize edilmeye çalışıldığı kentlerdeki işgücü yapısı, sektörel yapı ve ilişkili hizmetler post-fordist üretim standartlarına doğru çekilirken, yaşanan ekonomik süreçler içinde, kentlerin ekonomik ve işgücü yapısı imalattan daha güçlü hizmet ve bilgi tabanlı ekonomiye kaymıştır (Hamnett & Shoval, 2003). Yaratıcı ekonomi, özellikle 2000’li yıllardan sonra dünyanın gündeminde yer alan bir kavram olarak karşımıza çıkarken, kentsel alanlarda yaratıcılık ve yaratıcı faaliyetlerin kullanımı, hem kalkınmanın temel aracı hem de pek çok kentsel problemin çözümü olarak görülmektedir (Florida, 2005a; Helbrecht, 1998; Hospers, 2003; Landry, 1996; Scott, 2006; Kerimoğlu, 2012). Yaratıcı endüstriler, aynı zamanda diğer endüstrilerin kullanımına sunduğu yaratıcı ürünlerle de ekonominin yenilikçi potansiyelini arttırmakta ve kalkınma üzerinde olumlu rol oynayan önemli bir etken olarak da dikkat çekmektedir (Chapain vd. 2010; Lazzeretti vd. 2014). Günümüzde, kent, bölge ve ülkelerin sürdürülebilir ekonomik gelişiminde yenilikçilik ve yaratıcılık giderek önem kazanırken, ekonomik-mekânsal gelişme politikalarına doğrudan etki eder hale gelmiştir.

Bilgi temelli, yenilikçilik ve yaratıcılık odaklı dönüşen ekonomik gelişim süreçleri boyunca, işgücü yapısı da gelişmelere paralel olarak değişiklikler göstermiş, emek yoğun işgücünün hâkim olduğu ekonomik ortam yerini, esnek, paylaşımcı, yerelin, ağların, özgünlüğün, bilginin etkin olduğu ve birden fazla yeteneğe sahip işgücünün ön plana çıktığı bir ortama bırakmış, bu dönüşüm her geçen gün yenilikçi eğitim ve ilişkili kamu sektörü stratejileri, sistemleri ve politikalarını gerektirir hale gelmiştir (Wright vd. 2013). Eğitim, geleneksel ekonomilerden bugüne işgücünün kalifikasyonunda önemli bir kriter olarak karşımıza çıkmakta, insan sermayesinin kentsel gelişimde itici bir güç olduğunu gösteren pek çok ampirik çalışma (Barro, 1997; Mankiw vd. 1992; Rauch, 1993; Glaeser, 2005) literatürde yer almaktadır. Değişen, dönüşen işgücü yapısı, işgücü gereksinimleri ve giderek kızışan rekabet ortamında yaratıcı endüstrilerin var olduğu ekonomilerde de işgücünün eğitimi sorgulanır hale gelmiştir. Pek çok araştırma ve rapor, yaratıcı endüstrilere ilişkin eğitimin, genel olarak istihdamı sağlamada ve sürdürmede belirli zorluklarla başa çıkmak durumunda olduğunu ortaya koymuş, çalışmalarda (Bennett, 2009; Bridgstock & Carr, 2013; Collis, 2010; Menger, 1999; Towse, 2006; Zelenko & Bridgstock, 2014; Daniel, 2014; Ball vd. 2010; LR, 2003; Creative Skillset, 2009) yaratıcı işgücü eğitiminin, yeni istihdam koşullarına ve beklentilere karşılık vermede yetersiz olduğu vurgulanmıştır. Söz konusu problem, bu çalışma kapsamında modern kent ekonomileri için önem taşıyan yaratıcı endüstrilerin kentlerdeki gelişimi ekseninde ele alınmış, İstanbul’un yaratıcı endüstriler özelinde eğitim ve istihdamın karşılıklı ilişkisi, kavramsal çerçeve, endüstrilere ilişkin veriler ve eğitim-meslek kuruluşları ile yapılan görüşmeler üzerinden irdelenmiştir. Türkiye’de konuya ilişkin benzer bir çalışmanın bulunmaması ve İstanbul’un sahip olduğu yaratıcılık potansiyeli ve yaratıcı ekonominin geliştirilip sürdürülebilir kılınmasında kilit rol

üstlenecek olan yaratıcı işgücü piyasasına ilişkin durumu tespit etmek çalışmanın ana motivasyonları olmuştur.

Çalışmanın amacı, kentsel ekonomilerde yaratıcılığın önemi ve ilişkili olarak yaratıcı işgücünün varlığını sürdürebilmesi, etkin katkısı ve istihdamı kapsamında, eğitim-endüstri ilişkilerini değerlendirmektir. Kentsel ekonomik gelişme içerisinde yaratıcı işgücü odağından endüstrilerin önemi tartışılmakta, yaratıcı işgücünün eğitimi mesleki pratikler ile uyum çerçevesinde irdelenmektedir. Çalışma, ilişkili kavramsal yaklaşımların ortaya konduğu, Türkiye ve İstanbul'da yaratıcı endüstriler ve işgücünün güncel durumunun değerlendirildiği, İstanbul'da yaratıcı işgücünün eğitimi ve endüstri ile olan karşılıklı ilişkilerinin analiz edildiği ve tartışıldığı bölümlerden oluşmakta, sonuç bölümünde ise değerlendirmeler ve öneriler yer almaktadır.

2. Yaratıcı Endüstriler, İşgücü ve Eğitim

Geleneksel ekonomilerden bilgi ve kültür tabanlı ekonomilere geçiş ile birlikte kentsel gelişmenin dinamikleri yenilikçilik ve yaratıcılık esaslı bileşenler üzerinden ele alınmaya başlamıştır. Çalışmanın temel konusu yaratıcı endüstrilerin, yaratıcı işgücü özelinde kent ekonomisi içerisindeki önemini vurgulamak ve bu çerçevede yaratıcı işgücünün eğitimini endüstrinin beklentileri paralelinde değerlendirmektir. Çalışmanın ilişkili kavramsal temelini özetlediği bu bölümünde, yaratıcı ekonomi, yaratıcı endüstriler ve kentsel gelişme, yaratıcı sınıfın (sermaye/işgücü) eğitimi ve endüstri ilişkileri tartışmaları yer almaktadır.

2.1. Yaratıcılık: Yaratıcı Endüstriler ve Kentsel Gelişme

Howkins (2001), ne yaratıcılığın ne de ekonominin yeni kavramlar olduğunu, yeni olan şeyin, bunların refah ve değer yaratma yolunda bir araya getirilmeleri olduğunu belirtirken, kültürel ürün ve hizmetler ve araştırma ve geliştirme odaklı endüstriyel toplumlarda yaygınlaşmış endüstriler olmak üzere yaratıcı ekonomileri ikiye ayırmıştır (Howkins, 2001). Yaratıcılık, Florida (2002)'nin 'Yaratıcı Sınıfın Yükselişi' isimli çalışması ile çok daha popüler bir kavram haline gelmiş, UNCTAD (2010), yaratıcı ekonomileri, yaratıcı nitelikte olan şeylerin ekonomik gelişme ve büyüme potansiyeline bağlı olan ve evrilen bir kavram olarak tanımlamıştır. Yaratıcı ekonomiler, sosyal bütünleşme, kültürel çeşitlilik ve insan gelişimini yükseltirken, gelir oluşumunu, yeni meslek yaratımını, ihracatı teşvik edebilir, tüm ekonomi içerisinde makro ve mikro ölçeklerde ortak bağlantıları olan bir dizi bilgiye dayalı ekonomik aktivitelerdir, yenilikçilik, disiplinler arası politik müdahaleler ve kurumlar arası hareketlilik için uygun bir gelişme seçeneğidir, merkezinde yaratıcı endüstriler yer almaktadır (UNCTAD, 2010). Yaratıcı ekonomiyi oluşturan sektörler, kaynağında bireysel yaratıcılık, yetenek ve kabiliyetin yattığı ve fikri mülkiyet haklarının üretilmesi, kullanılması yoluyla refah ve yeni iş imkânları yaratabilen sektörler olarak tanımlanmaktadır (DCMS, 2001; UNCTAD, 2010). Yaratıcı ekonomilerin sadece ekonomik göstergelerle ölçülmesi yetersiz kalabilecektir çünkü yaratıcılık yerel kültürü devam ettirmede ve sürdürülebilir gelişmesinde önemli bir kaynaktır (UNCTAD, 2013). Yaratıcı ekonomi yeni işlerin, mesleklerin ortaya çıkmasını ve bu şekilde yeni gelir

oluşumunu ve gelirlerin artmasını sağlarken, sosyal içermeye, kültürel farklılıkları güçlendirme kapasitesine de sahiptir (UNCTAD, 2008).

Florida (2005b), yaratıcı endüstrileri anlamlı yeni formlar yaratmayı içeren tüm aktiviteler, Scott (2006), yeni ekonomileri destekleyen ve çalışanları, şirketleri, kurumları, altyapısı, iletişim kanalları ve diğer aktif parçalarının birlikte hareket ettiği daha büyük bir ekonominin önemli bir parçası olarak tanımlamıştır. Howkins (2001), sanattan bilim ve teknolojiye yaratıcı ürünler ve servisler oluşturarak yaratıcı ekonomiye katkıda bulunan 15 endüstri alanını belirtir, bu endüstrileri yaratıcılık ve maddi değerle sonuçlanan mal veya servis sağlayan endüstriler olarak tanımlar. DCMS (1998), yaratıcı endüstrileri ‘fikri mülkiyetlerden yararlanma yoluyla refah ve iş yaratma potansiyeline sahip yaratıcılık, beceri ve yetenek’ gerektiren endüstriler olarak tanımlar. Yaratıcı endüstriler, yaratıcılık ve teknolojiye dayalı bilgi yoğun endüstriler ile pek çok kültür ve sanat faaliyetlerini de içeren, yazılım ve her türlü teknoloji tabanlı tasarım ve ürün geliştirme faaliyetinden, medya, mimarlık, reklamcılık, tasarım (endüstri ürünleri, moda, grafik vb.), yayıncılık, görsel, işitsel ve plastik sanat faaliyetine uzanan çok çeşitli endüstri kolunu kapsamaktadır. Söz konusu endüstrilerin, esnek, yaratıcı ve yenilikçi yapıları paralelinde pratikte ortaya çıkan firma büyüklükleri (küçük ve orta ölçekli) ile kentlerin ekonomik tabanına kattığı dinamizm ve yarattığı işgücünün kentsel alanlarda sebep olduğu çeşitlilik ile kentsel gelişme için çok önemli bir pozitif katkı sunduğu bilinmektedir.

Yaratıcı endüstriler ekonominin yaratıcı potansiyelini arttırarak kalkınma üzerinde olumlu rol oynarken (Chapain vd. 2010; Lazzeretti vd. 2014), yaratıcılık kentlerin ekonomik ve mekânsal gelişme politikalarını doğrudan etkilemektedir. Kentsel alanlarda, ekonomik ve sosyal canlanmanın yanı sıra, tarihi merkez alanlarının korunması ve yeniden canlandırılmasında yaratıcı endüstrilerin dönüştürücü gücü çok çalışmaya konu olmuştur (Landry, 2000; Hall, 2000, Florida, 2002; Hutton, 2006; Pratt, 2008), kültürel katılımın yoğun olduğu bölgelerde ekonomik canlanma fırsatlarının da arttığı görülmektedir (Stern ve Siefert, 1998). Yaratıcı endüstrilerin gelişimi kentte âtıl olan alanları, eski sanayi yapılarını da yeniden işlevlendirmekte ve alanların canlanmasını sağlarken, sanat, eğlence ve kültürel endüstriler kentin yeniden inşasında önemli roller üstlenmektedir (Urry, 1995; Bianchini vd. 1988). Sanayi devrimi boyunca ve sonrasında, belirli standartlarda ve belirli ölçülerde kendine her türlü sermayeyi çekmeye çalışan kent, yeni ekonomik süreçlerle daha çok kültür odaklı ve yaratıcılığa zemin oluşturabilecek alanlar ile çekim merkezi olmaya çalışmaktadır (Mommaas, 2004). Landry (2000)’nin yaratıcı kentler vizyonu, hayal gücünü kullanmakta özgür olan insanların yaşadığı ve sosyal problemlerin üstesinden yenilikçilik ile gelebilen kentlerdir. Florida (2002; 2005a)’nın yaratıcı kentler ile olan ilişkisi yine yaratıcı sınıf üzerinden ilerlerken, yaratıcı sınıf, kentsel alandaki varlıklarının önemi sebebiyle tüm bu tartışmaların temelini oluşturmaktadır. Yeni ekonomik düzende yaratıcı insanların var olduğu kentler ve bölgeler başarılı olabileceklerdir.

2.2. Yaratıcı Sınıf Tartışmaları: Eğitim ve Endüstri İlişkisi

Eğitilmiş insanı temeline oturtan ve insanı gelişimin motoru olarak kabul eden insan sermayesi teorisine paralel olarak, yaratıcı sınıf/sermaye teorisi de benzer şekilde ekonomik

gelişimi yükseköğrenimli ve üretken insanların varlığına bağlamakta, yetenekli ve yaratıcı insan sayısının fazla olduğu yerlerin daha hızlı büyüyeceğini ve daha çok yetenekli insanı kendine çekebileceğinin altını çizmektedir (Florida, 2002; 2005b). Teorinin temelinde 'yaratıcı sınıf' olarak isimlendirilen yaratıcı endüstri çalışanları yer alırken (Florida, 2002), bu sınıf, yaratıcı kentler konseptinin de temelini oluşturmakta ve kentlerdeki varlığı kentlerin ekonomik katma değerini de yaratıcı ekonomi terimi üzerinden nitelendirmektedir (Florida vd. 2006).

Yaratıcı sınıf teorisinin temel dayanağını oluşturan endeks 3T (technology-talent-tolerance) olarak bilinen üç boyut üzerinden kurgulanmıştır. İlk olarak yaratıcı sınıfın yaşayacağı bölgelerin sağlam bir teknolojik altyapıya sahip olması gerekmektedir. Teknoloji gereklidir ama tek başına yeterli değildir. İkinci olarak, yaratıcı işgücünü etkilemek için gereken yaşam tarzı, heyecan, enerji, teşvik ve yaratıcılıklarını sürdürebilmeleri için gereken ortamın sağlanması gerekir. Üçüncü olarak ise, her tarzdan insanı çekebilmek için çeşitliliğe olan tolerans düzeyinin yüksek olması gerekmektedir. Yaratıcı insanları çekebilen bölgeler tüm bu özellikleri içerisinde barındırmaktadır (Florida, 2002; 2005b). Florida (2002; 2005b)' e göre, yaratıcı sınıf, sadece yaşam standartlarının sağlanmasını değil aynı zamanda yaptıkları işlerden keyif de almak isteyen, sınırlarını zorlayan, esnek çalışma saatleri olan işlere yönelen, profesyonel gelişme, benzerler ile tanışıklık, ilham veren meslektaşlar, kültürel organizasyonlara, konuma ve yerleşimin kalitesine önem veren, bireysel muamele görmekten hoşlanan bireylerden oluşmaktadır. Yaratıcı sınıfın kentsel alandaki varlığının, başta ekonomik yapı olmak üzere, sosyo-kültürel altyapı ve mekânsal gelişim üzerinde de pozitif etkiler sebep olduğu çok açıkça anlaşılmaktadır. Bu çalışma kapsamında elde edilmek istenen fayda, kentsel alanlar için bu denli öneminin anlaşılmış olduğu yaratıcı sınıfın, bir diğer deyişle yaratıcı endüstri işgücünün, lisans eğitiminin sağladığı çıktılar ile eğitim programlarının endüstri gerekleri ile ne derece uyumlu bir ilişki sürdürdüğünün, kentsel alanlarda yaratıcı endüstrilerin gelişiminin sağlanması çerçevesinde anlaşılabilir.

Post-endüstriyel ekonomilerin ortaya çıkması ile birlikte, bilgi, yetenek ve insan sermayesi gibi kavramların literatürde ön plana çıktığı görülmektedir. 21. yüzyıl ekonomik coğrafyasının çalışma koşullarının değişimi üniversite mezunlarının istihdam edilebilmelerine doğrudan etki etmektedir. Yaratıcılık temelli sürdürülebilir bir kent ekonomisi yaratılması konusunda, eğitim ve endüstri arasındaki ilişkilerin önemi giderek yayılan bir anlayış olarak ortaya çıkmaktadır. Yaratıcı endüstriler ne kadar, çağdaş, esnek, girişimci, rekabetçi ve yenilikçi özellikleri ile tanımlanıyor ise, üniversiteler de bir o kadar geleneksel olmaları ve küresel ekonominin hızına yetişebilmeleri gerekliliği üzerinden eleştirilmektedir (Ashton & Noonan, 2013). Ball vd. (2010)'ne göre, mezunlar, yaratıcı endüstriler ve üniversite/eğitim arasındaki karşılıklı ilişkiler, yaratıcı endüstrilerde büyüyen ve değişen işgücündeki arz ve talebin basitçe birbirine eşitlenmeye çalışılmasından çok daha kompleksdir. UNESCO (1998), yükseköğretim kurumlarının, yükseköğretim ve araştırma programlarının yerel, bölgesel ve ulusal kalkınmaya etkili bir şekilde katkıda bulunmasını sağlamak için, yükseköğretim kurumları ve farklı endüstriler arasında yenilikçi işbirliği planları geliştirmesi gerekliliğini vurgulamıştır. Kentsel, bölgesel ve ulusal ekonomi gelişmede, insan sermayesi temelinde eğitimin rolü geniş bir literatür oluşturmakla birlikte,

son dönemdeki çalışmalar, meslek temelli uzmanlaşmış endüstri ve işgücü odağına kaymaktadır, ki bu tartışmalarda yaratıcı sermaye ön plana çıkan konular arasında yer almaktadır.

Florida (2002)’ya göre yerel ekonominin yaratıcı bireylerin varlığından, yeni fikirler ve yeni teknolojiler üretmesi ile büyük bir fayda sağlaması söz konusudur (Marrocu & Paci, 2012) ve yeteneğin göstergesi olarak insan sermayesinin en temel argümanı eğitim değil yaratıcılıktır, bölgesel ekonomik gelişmeyi anlamakta eğitim düzeyi değil, yaratıcılık önemlidir (Florida, 2002). Yaratıcı sınıfta olan insanların iyi eğitilmiş olmasına gerek yoktur (Marlet & Woerkens, 2007). Florida (2002), işgücünü aldığı eğitim ile sınırlandırmayıp yaptığı işe odaklandığı yaratıcı sermaye teorisinde, üniversitelerin buldukları bölgeye yetenekli insanları çekebilmesi ve o bölgedeki toleransı artırması konusunda önemli bir yere sahip olduğunu vurgulamıştır. Ancak teorisini ampirik analizlerle tam olarak destekleyemediği ve değerlendirmelerinin çok geniş ve belirsiz olduğuna yönelik tartışmalar pek çok farklı çalışmada yer bulmuştur (Marlet & Woerkens, 2007; Marrocu & Paci, 2012; Glaeser, 2005). Glaeser (2005), yaratıcı sınıf ve insan sermayesi teorilerinin güçlü bir korelasyona sahip olduğunu ifade ederken, NESTA (2003) tarafından gerçekleştirilen bir çalışma, İngiltere’deki yaratıcı işgücünün %43’ünün yükseköğrenimli olduğunu ortaya koymuştur. Sonuç olarak, yaratıcılık ve eğitim bileşenlerinin net bir şekilde tanımlanamaması ampirik analizlerde bir ölçüm problemi doğurmaktadır (Marrocu & Paci, 2012).

Yaratıcı sınıfın eğitim düzeyi ve sınıflama tartışmaları bir yana, yaratıcı sınıfın eğitimi ve üniversiteler ile ilgili tartışmalarda üniversitelerin kentlerin ve bölgelerin ekonomik, sosyal ve kültürel gelişmelerine olan katkılarının genel olarak bilinmesine rağmen, bu katkıları tanımlamanın ve niteliklerini anlamamanın zorlukları belirtilmektedir (Comunian & Faggian, 2014). Comunian & Faggian (2014)’a göre, literatürde üniversitelerin, yerel yaratıcı ekonomileri teşvik etmek için özel ve kamusal aktörlerle bilgi paylaşımlarının ve işbirliklerinin önemi yaygın kabul görünürken, üniversitelerin en önemli rolü olan işgücünün eğitilmesi ve yüksek kaliteli yaratıcı insan sermayesi üretilmesi göz ardı edilmektedir. Bu çalışma kapsamında, literatürde sıklıkla yer bulan, üniversitelerin bilgi ekonomisi ile oldukça önem kazanan ve yenilenen/değişen rolleri tartışmalarına girilmeyecektir. Ancak, üniversitelerin, teknolojik (technology) yenilikçilikte öncü, yetenek (talent) oluşumunda ve sürdürülmesinde, farklı geçmişlerden öğrencileri çekerek, fikir ve değişim (tolerance) özgürlüğünü geliştirmekte önemli bir role sahip olduklarını ve endüstri ile işbirliği yaparak endüstriye değer kattıklarını (Cultural Times, 2015) belirtmekte fayda vardır.

Üniversitelerin yaratıcı sınıfı eğitmesi ve bölgesinde yaratıcı işgücü havuzu oluşturması, bu işgücünü bölgede tutabilmesi ve buna bağlı olarak yaratıcı ekonomilerin gelişmesi ve sürdürülebilirliğinin sağlanması amacıyla, yaratıcı sınıfın değişen ekonomik ve istihdam yapısının göz önüne alındığı eğitimin içeriğine yönelik yapılan araştırmalar konunun gelişimi için önemlidir. Yaratıcı ekonomilerin en büyük paya sahip olduğu ülkelerden olan İngiltere’de on beş yılı aşkın süredir, yaratıcı sınıfın eğitimi ve istihdamı üzerine yapılan çalışmalara rastlanmaktadır. Yaratıcı endüstri çalışanlarının donanımlarının

ve yeteneklerinin, çalışma ortamlarının gerektirdiği özelliklerle uyummadığı, yaratıcı mezunların donanımlarının iş yaşamında istihdam edilebilmeleri için gerekenden farklı olduğu ortaya konmuştur (Harvey & Blackwell, 1999; Ball vd. 2010). Sanat ve tasarım disiplinlerinden 1800'den fazla erken meslek yaşamlarındaki mezunun kariyer deneyimlerinin derinlemesine analiz edildiği (Harvey & Blackwell, 1999) çalışma, İngiltere kültür araştırmalarında dönüm noktası olarak kabul edilmektedir (Pollard, 2013). Yaratıcı endüstri işverenleri, öğrencilerin iş hayatında başarılı kariyer elde edebilmeleri için gerekli becerileri tam olarak geliştiremediğini düşünmektedir (LR, 2003). Yaratıcı endüstrilerdeki mezunlar için aşırı bir arz fazlasına rağmen üniversiteler, ihtiyaç duyulan doğru türdeki becerileri sağlamada başarısızdır (Creative Skillset, 2009). Knight ve Yorke (2003), İngiltere'de üniversitelerin artık, mezunlarının istihdam edilebilirliğini teşvik etmekle yükümlü olduğunu vurgularken, Thornham ve O'Sullivan (2004), eğitim politikaları kapsamında üniversite yönetimlerinin, eğitim programlarını geliştirmesi ve öğretime devredilebilir istihdam becerilerinin programlara dâhil edilmesinin öğretim elemanlarının temel kaygısı olması gerektiğini vurgulamıştır. Yaratıcı endüstrilere ilişkin eğitim programlarında, mevcut veya öngörülen beceri ihtiyaçlarını karşılamak için çok fazla çaba harcansa da ihtiyaçların çeşitliliği tüm süreç içerisinde tatminkâr sonuçlar ortaya koyamamıştır (Boswell vd. 2004; Gordon, 1986). İşgücü gereksinimlerindeki hızlı değişim (özellikle dijital beceriler ve bilgi birikimi), istihdam edilebilirlik için gerekli beceri tahminleri ile örtüşmemekte ve yaratıcı endüstrilerin işgücü piyasasının akışkanlığı göz önüne alındığında, mezunların iş yaşamını önceden belirlemek imkânsızlaşmakta, bu sebeple yaratıcılar çok çeşitli becerilere ihtiyaç duymakla birlikte, ders içeriklerini yenileme süreçleri zaman alıcı, maliyetli ve atıl olabilmekte ve genellikle bu süreçler tamamlandığında da ders içerikleri bir kez daha güncelliğini yitirmektedir (Bridgstock, 2011).

Ball (2003), yaratıcı işgücünün eğitiminde, eğitim, araştırma, endüstri ihtiyaçları ve mezunların istihdam edilebilirliği arasındaki bariyerlerin kaldırılmaya başlandığı bir yaklaşımın geliştirildiğini, bu bariyerlerin daha geçirgen bir hale geldiğini, entegrasyon ve işbirliğine doğru gidildiğini ve böylelikle işbirlikçi kültürün, öğrencilerin, akademik personelin, mezunların, işveren ve çalışanların profesyonel gelişimini desteklediğini savunmaktadır. Ball vd. (2010)'in çalışması, üniversitelerde, mezun istihdamını yükseltmenin bir yolu olarak endüstriye ilişkin uygulamalı öğrenimi sağlayan derslerin giderek çoğaldığını, birçok yaratıcı disiplindeki eğitim sürecinin yaratıcı ekonomilerin ihtiyaç duyduğu başarılı girişimciler ve yenilikçilerin yeteneklerini ve tutumlarını geliştiren problem çözme, proje odaklı, iş birlikçi ve deneysel şekilde olduğunu, girişimcilik eğitiminin giderek artan bir öneme sahip olduğunu ve üniversitelerin aktif olarak iş birliği ve girişimcilik projelerine destek verdiğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, Ball vd. (2010), yaratıcı sınıfın eğitime ilişkin hem eğitim hem politika üreticileri hem de mesleki pratik taraflarının yapması gerekenlere ilişkin olarak karşılıklı öneriler geliştirmişler; akademik performans değerlendirmelerinde endüstrilerle etkileşimin ağırlığının artırılmasının sağlanmasının, ekonomik kalkınma ajansları destekleri kapsamında, üniversite-endüstri etkileşimi için teşvik ve desteklerin öncelikli olmasının, meslek kuruluşları gibi ara kurumların, üniversite ile çalışılan her türlü işbirliği faaliyetinde endüstriye sağlanan

faydalar konusunda farkındalık yaratmak için çalışmasının, meslek kuruluşlarının, işverenlerin çalışanlarda aradıkları nitelikleri aktarmak, ilişkileri geliştirmek, katılımı artırmak ve ortak yatırımlara yardımcı olmak ve eğitim programlarının geliştirilmesine katkıda bulunmak için üniversite ve endüstri ile ortak çalışmalarının, üniversitelerin fikri mülkiyet haklarına yönelik esnek politikalar geliştirmelerinin ve farklı yaratıcı endüstri kollarıyla etkileşimde bulunmak için yeni yollar inşa etmelerinin, dünya ölçeğinde yetenekler geliştirmeye devam etmelerinin, ancak endüstri açığına, istihdam edilebilirlik ve girişimcilige giderek daha fazla odaklanmalarının, endüstrinin ihtiyaçlarını karşılayan daha esnek ve kuruluşların özel ihtiyaçlarına göre güncellenmiş dersler vasıtasıyla yaratıcı endüstriler için üst düzey ve uygun maliyetli faaliyetler geliştirmeye devam etmelerinin gerekliliğinin (Ball vd., 2010) önemine değinmişlerdir.

Pollard (2013), istihdam edilebilirliğin arttırılmasına yönelik stratejileri, işe yerleştirme ve simülasyonların uygulanmalarının geliştirilmesi, endüstri ile araştırma işbirliklerinin sağlanması ve eğitim programı tasarımında endüstri uygulayıcılarının görüşlerinin alınması olarak belirlerken, stajların pek çok meslekte kariyer merdiveninin vazgeçilmez bir parçası olduğunu, modern ve esnek bir ekonominin parçası olup hem stajyerler hem de işverenler için yararlı olduğuna vurgu yapmaktadır. Bentley (1998)'e göre eğitim sistemi, otonomluk, sorumluluk alma ve yaratıcılık için çaba göstermeli, iş ortamını anlayan ve buna yönelik öğretim üyelerinin sorumluluğunu genişleten ve istihdam edilebilirliğin geliştiği bir eğitim sistemine dönüşmelidir. Banks ve Hesmondhalgh (2009)' a göre, yaratıcı endüstri işgücü politikalarının en zayıf noktalarından birisi, uygulayıcıların işgücünün çalışma biçimlerini, motivasyonlarını ve dinamikleri anlamaya yönelik çabalarının yetersizliğidir, çünkü, yaratıcı endüstrilerde işgücü oldukça farklı bir profil sergilemektedir (Bridgstock, 2011).

Yukarıda özetlenmeye çalışıldığı gibi, yaratıcı mezunların genel deneyimlerini açıklayan çalışmalar olsa da (Ball, 2010), çalışma seçenekleri ile kariyer fırsatları ve kalıpları arasındaki ilişkiler konusundaki bilgilerin sınırlı olduğu söylenebilir. Bu anlamda yeni çalışmalar konunun anlaşılması için önemli katkılar yapacaktır.

3. Türkiye'de Yaratıcı Endüstriler ve İşgücü

2000 yılından bu yana, yaratıcı endüstriler ortalama %7'lik büyümeyle en hızlı büyüyen sektörlerin başında gelirken (Kern, 2007; Hocoğlu, 2015), 2002-2008 döneminde %14'lük bir büyüme ile dünya ekonomisinin önemli sektörleri arasındaki yerini almıştır (Duisenberg, 2010). Aynı dönemde, Türkiye'de yaratıcı ürünlerin ihracatında büyük gelir artışı gözlenirken (UNCTAD, 2010), 2008 yılı uluslararası ticaret verilerine göre Türkiye yaratıcı ürün ihracatında gelişmekte olan ülkeler arasında dördüncü sırada yer almaktadır (UNCTAD, 2010). 2008-2011 döneminde yaratıcı endüstrilerde 52.458 kişilik bir artış olduğu gözlenmiş, yaratıcı endüstrilerin yoğunlaştığı iller İstanbul ve Ankara olarak tespit edilmiş, bu kentlerdeki toplam yaratıcı istihdamın Türkiye'nin ilgili sektörlerdeki işgücünün %64'ünü oluşturduğu belirlenmiştir (Hocoğlu, 2015). 2011 yılı itibarı ile Türkiye'de toplam 191.636 kişi yaratıcı endüstrilerde çalışmaktadır. Bu rakamın toplam istihdam içindeki oranı yaklaşık olarak %2'ye denk gelmektedir (Seçilmiş, 2015), bu oran İngiltere,

İtalya, İspanya, vb. ülkelerde %4 ve %6 arasında değişmektedir (Pratt, 1997; Hall, 2000; DCMS, 2001; Lazzarretti vd. 2008). Seçilmiş (2015)'e göre, aradaki fark Türkiye'de yaratıcı endüstrilerin gelişmiş ekonomilere oranla az gelişmişliğini göstermektedir. 2011 yılında, İstanbul'da yaratıcı endüstrilerden elde edilen cironun Türkiye içindeki oranı %74,5'dir (YEKON, 2014). Yaratıcı endüstrilerin sosyo-kültürel-ekonomik hacimleri ve katma değeri ve ilişkili olarak yarattıkları işgücüne ilişkin ulusal ölçekte veri temini sıkıntısı yanı sıra, konuyu inceleyen bilimsel araştırma ve sektör raporu sayısı da oldukça azdır. Sektörün niceliksel durumunu ortaya koymak zor olmakla birlikte, mevcuttaki çalışmaların bulguları yol gösterici olabilmektedir. Bu anlamda konu ile ilgili çalışmaların sayısının artmasında büyük fayda vardır.

Türkiye'de yaratıcı endüstrileri il bazında inceleyen kapsamlı araştırmalar (Aksoy & Enlil, 2010; Güran & Seçilmiş, 2013; İZKA, 2013) yanı sıra, yaratıcı endüstriler ve işgücü üzerine olan çalışmalar (Seçilmiş, 2015; Lazaretti, vd., 2014; Özen, 2014; Günsel & Çetindamar, 2011; Çetindamar & Günsel, 2012), endüstriler özelinde, yaratıcılığın somut ekonomik katkılarını belirleyen (Töre, 2011; Yücesoy, 2011; Töre Özkan, 2010) ve kültür endüstrilerine odaklanan detaylı çalışmalar (Enlil & Evren, 2011; Enlil & Evren & Dinçer, 2011; Kara, 2014; Aksoy & Enlil, 2011) ve çoğunlukla İstanbul üzerinde yoğunlaşan açıklayıcı çalışmalar (Enlil & Evren, 2011; Kumral, 2010; Kerimoğlu, 2011; 2012; 2013; Kerimoğlu & Gezici, 2010; Durmaz & Velibeyoğlu & Yiğitcanlar, 2008; Evren & Enlil, 2012) bulunmaktadır. Söz konusu çalışmalar, il ve/veya sektör özelinde yaratıcı endüstrilerin gelişiminin ve kentsel/bölgesel katkılarının olması gereken düzeyde olmadığı sonuçlarını vurgularken, endüstriler ve kentsel/bölgesel gelişim çerçevesinde gelecek öngörülerinin kestirilebilmesinde potansiyelleri ve zayıflıkları ortaya koymaları bakımından önemlidir. Örneğin, İZKA (2013), Türkiye'deki yaratıcı endüstri istihdamında İstanbul'un öne çıktığını, Seçilmiş (2014; 2015), İstanbul'un Türkiye'de yaratıcı endüstrilerde kümelenme oranı en yüksek il olduğunu ortaya koymuştur. 2010 yılında Paris'in toplam nüfusunun %4,7'si, Londra'nın toplam nüfusunun %3,8'i, İstanbul'un toplam nüfusunun yalnızca %0,9'u yaratıcı endüstrilerde çalışmaktadır (İKEE, 2012). Söz konusu çalışmaların bulguları, eğitim ve endüstri ilişkisine odaklanan bu çalışma için yol gösterici olmakla birlikte, araştırma konusu itibarıyla bu çalışmanın çıktıları tekil sonuçlar sunmaktadır.

Demir (2014), az sayıda araştırma arasından yaratıcı işgücünün eğitime ilişkin olanıdır. Buna göre, yaratıcı işgücünü yetiştirmek, yükseköğretimde bazı değişiklikler gerektirmektedir ve politika üretenlerin Türkiye üniversitelerinde, özellikle sanat, tasarım ve iletişim bölüm/fakültelerinde yaratıcı endüstriler için işgücü yetiştirme yolunda yapısal değişikliklere gitmesi gerekmektedir. Yaratıcı endüstriler yeterince yaygınlaşmadığı için Türkiye'de yükseköğretimi etkilemesi mümkün görünmeyebilir, ancak hali hazırda yaratıcı endüstriler terimi sıkça kullanılsa da bu alanlarda eğitim gören öğrencileri sektörle buluşturmayı ve girişimci niteliklerle donatmayı amaçlayan bazı uygulamalar kurumsallaşmaktadır. Yaratıcı endüstriler, yükseköğretimi yapısal olarak dönüştürme potansiyeli olan politikalara etki edebileceği gibi öğrencilerin yükseköğretimden beklentilerini de değiştirebilir. Demir (2014)'e göre, Türkiye Akademisi'nde yaratıcılığın ve yaratıcı endüstrilerin tartışmaya açılmaması büyük bir eksiklik olacaktır.

Mevcut araştırmalar dışında, konunun politika temelinde ele alındığından da bahsetmek mümkündür. İstanbul Kalkınma Ajansı (İSTKA) tarafından hazırlanan (2014-2023) İstanbul Bölge Planı’nda, İstanbul’un ekonomik gelişme eksenini ‘küresel ekonomide söz sahibi, yüksek katma değer üreten, yenilikçi ve yaratıcı ekonomi’ olarak belirlenmiş, bu doğrultuda İstanbul’un küresel rekabet gücünü ortaya koyabileceği ve uluslararası değer zincirinde yüksek katma değerli işlevler edineceği endüstrilerde uzmanlaşması ve bu endüstrilerin geliştirilmesi strateji olarak belirlenmiştir. Bu stratejinin hayata geçirilmesine yönelik ortaya konan hedeflerden birisi ise ‘Turizm, finans, lojistik, yaratıcı endüstriler ve Ar-Ge yoğun endüstriler başta olmak üzere İstanbul’da rekabet gücü yüksek olan öncelikli endüstrilerin istihdam ve üretim paylarının artırılması’ olarak belirlenmiştir. Planda yaratıcılık ve yenilik odaklı gelişen ve uzun vadede yüksek katma değer yaratma potansiyeli taşıyan faaliyet alanlarının önceliklendirilmesi ve kaynakların bu alanlarda değerlendirilmesi amaçlanmıştır, İstanbul’un öncelikli endüstrileri arasında yaratıcı endüstrilere yer verilmiştir. İSTKA (2016)’ya göre, yaratıcı endüstrilerin katma değeri ve çarpan etkisine dair farkındalığın arttığı, yeni örgütlenmelerin ve kurumların oluşturulduğu ve kamunun mali destek sağlamaya başladığı bu dönemde, yaratıcı ekonomileri sadece kültür endüstrilerine indirgemeden, yaratıcı endüstriler şemsiyesi altında geniş bir perspektifle ele alan bölgesel araştırmaların eksikliği hissedilmektedir. İstanbul’da yaratıcı endüstrilerde, detaylı analizlere ve endüstrinin geleceğine yön verecek politika belgelerine altlık oluşturacak kapsamlı bir saha araştırması ve bilgi bankası oluşturulması ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Türkiye’nin ‘2023 İhracat Stratejisi’ ile dünyanın en büyük 10 ekonomisi arasında yer alması hedefine ulaşılması Ar-Ge, yenilikçilik, ileri teknoloji ve bilgi odaklı üretim ile mümkün olabilecektir. Türkiye’nin küresel rekabet gücünü artırabilmesi, dünya pazarlarında katma değeri yüksek ürünler ile söz sahibi olabilmesi ve mevcut dış ticaret yapısından kaynaklanan olumsuzlukları aşarak uzun dönemli, sürdürülebilir bir ekonomik büyüme sağlayabilmesi için önümüzdeki dönemde yenilikçilik ve yaratıcılık çalışmalarının hızla artırılması gerekmektedir. Türkiye’nin katma değeri yüksek ekonomilerde gelişebilmesi için, üniversiteler ve endüstri arasında bilgi ve teknoloji transferinin gerçekleşmesini ve sonrasında ticarileştirilmesini sağlayacak ara yüz mekanizmalarının önemi gittikçe artmaktadır (İSTKA, 2016).

Türkiye ve İstanbul özelinde konu ile ilgili olarak yapılan çalışmaların azlığı yanı sıra, politika ve sektör raporlarının da sayıca az olduğu söylenebilir. Mevcutta var olan dokümanların, konunun önemini kavradığı ve açıklamaya çalıştığı ancak ortaya koyduğu açıklayıcı verilerin ve derinlemesine analizlerin çok da yeterli olmadığı açıktır. Konuyu değişik boyutlarıyla tartışacak her türlü derinlemesine araştırma, konunun ülke gündeminde yer bulabilmesi ve gelecek politikalarına yön verebilecek olması sebebiyle önemli ve gereklidir. Yaratıcı endüstrilerin etkilerinin belirlenmesinde sadece hacimsel gelişime odaklanmak önemli olmakla birlikte konunun gelişimini daraltabilir, ilgili sektörlerin detaylı incelendiği ve konunun farklı boyutlarıyla ele alınacağı geniş kapsamlı araştırmalar, gelecek politikaları açısından çok daha yönlendirici olabilecektir.

4. İstanbul'da Yaratıcı İşgücünün Eğitiminin Endüstri Pratikleri ile Uyum Kapsamında Değerlendirilmesi

Yukarıda özetlendiği üzere, Türkiye'de yaratıcı endüstri ve işgücüne ilişkin verilerin ve politika yaklaşımlarının yetersizliği ve paralelinde var olan çalışmaların azlığı, mevcut ve gelecekteki ilişkili çalışmaları çok daha önemli kılmaktadır. Konuya ilişkin hâlihazırdaki referans verilerin çoğunlukla yapılan çalışmalar ile üretilmiş olduğu gerçeği de göz ardı edilmez ise bu önem daha da anlam kazanacaktır. Yaratıcılık tabanlı gelişen kentlerin büyük bir avantaj elde ettiği günümüz ekonomik ikliminde, Türkiye ve İstanbul'a ilişkin çalışmaların sayılarının artması, konunun çeşitlendirilmesi ve derinlemesine analizler ile detaylı veriler üretilmesi zorunlu bir hal almıştır. Bu çalışma, kentsel alanlarda yaratıcı işgücünün varlığının önemi paralelinde, endüstri işgücünün eğitimi endüstrideki mevcut durum ve beklentiler üzerinden değerlendirmekte ve literatüre açıklayıcı bir katkı yapmayı hedeflemektedir.

4.1. Yöntem

Çalışma kapsamında, eğitim kurumlarına ve meslek kuruluşlarına ilişkin detaylı veriler toplanmış, belirlenen amaç ve ulaşılmak istenen hedefler paralelinde derinlemesine görüşmeler yapılmıştır. Öncelikle, çalışma kapsamında değerlendirilecek yaratıcı endüstriler, UNCTAD (2010)'ın sınıflamasından yararlanarak belirlenmiş, sonrasında ekonomik payları ve gelişme potansiyelleri dikkate alındığında öne çıkan endüstrilerin, İstanbul'da devlet ve vakıf üniversitelerindeki dört yıllık lisans eğitim programları ile meslek kuruluşlarının varlığı ve etkinliği değerlendirilerek seçim yapılmıştır. Değerlendirme sürecinde aşağıdaki adımlar izlenmiştir;

1. İstanbul'daki yaratıcı endüstrilerin ekonomik paylarına (2008 yılı) bakılarak en büyük oranlara sahip olan yazılım (%33,25), mimarlık (ve mühendislik) (%23,00) ve reklamcılık (%19,76) (Aksoy ve Enlil, 2010) endüstrileri seçilmiştir.
2. İstanbul sinema endüstrisinin Türkiye içerisinde en büyük orana sahip olması (%77,33) (Aksoy & Enlil, 2010) sebebi ile sinema endüstrisi de çalışmaya dâhil edilmiştir.
3. Önceki adımlarda seçilen İstanbul'da ekonomik payları en yüksek endüstrilerin yaratıcı hizmetler (bkz. Tablo 1; UNCTAD, 2010) kategorisinde olması, aynı kategorideki, iç mimarlık, grafik tasarım, endüstriyel tasarım, moda tasarımı gibi dört yıllık lisans eğitim programları bulunan endüstrilerin de çalışmaya çeşitlilik katabilecek olması açısından kapsama dâhil edilmesine karar verilmiştir.
4. Belirlenen endüstrilerin İstanbul'da lisans eğitimi veren bölümleri ile meslek kuruluşlarının olup olmadığı araştırılmış, iç mimarlık, mimarlık, grafik tasarım, endüstriyel tasarım ve moda tasarımı, reklamcılık çalışma kapsamına alınırken, yazılım endüstrisi, endüstrideki işgücünün lisans eğitim programlarının ve meslek kuruluşlarının ayrımında yaşanacak kısıtlar ve değerlendirmelerin bu çalışmanın

hacmi ve zamanlamasını aşacak olması öngörüsüyle çalışma kapsamı dışında bırakılmıştır. Yazılım endüstrisinin, özellikle ekonomik katma değerinin ve hacminin oldukça yüksek oluşu sebebiyle farklı önem taşıyor olmasından yola çıkılarak, çalışma kapsamında belirlenen yöntem paralelinde elde edilmesi planlanan sonuçların söz konusu sektör için tatmin edici olamayacağı düşüncesi de bu kararda etken olmuştur. Diğer yandan, yaratıcı ekonomi için büyük önemi olan yazılım endüstrisinin daha detaylı gelecek araştırmaların konusu olacağı şaşırtıcı olmayacaktır.

Böylelikle çalışmanın ilk aşamasında belirlenen endüstriler; mimarlık, endüstriyel tasarım, grafik tasarım, moda tasarımı, reklamcılık ve televizyon-sinema olmuştur (bkz. Tablo 1). Her bir endüstri için görüşmelerin yapılacağı en az bir meslek kuruluşunun seçilmesi, lisans eğitim programlarının analizi kapsamındaki görüşmeler için ise hem devlet hem de vakıf üniversiteleri arasından seçim yapılarak çeşitlilik sağlanmıştır.

Tablo: 1
Çalışma Kapsamında Belirlenen/Analiz Edilebilen Endüstriler

Kültürel Miras	Sanat	Medya	Yaratıcı Hizmetler
GELENEKSEL KÜLTÜR YANSIMALARI: El Sanatları Festivaller Kutlamalar KÜLTÜREL SİTLER: Arkeolojik Alanlar Müzeler Kütüphaneler Sergiler vb.	GÖRSEL SANATLAR: Resim Heykel Fotograf Antikacılık PERFORMANS SANATLARI: Canlı Müzik Tiyatro Dans Opera Sirk Kuklacılık vb.	BASILI MEDYA VE YAYINCILIK: Kitaplar Dergiler ve Diğer Yayınlar GÖRSEL MEDYA: Radyo Sinema Televizyon Diğer Yayınlar	TASARIM: İç Mimarlık Grafik Tasarım Endüstriyel Tasarım Moda Mücevher Oyuncak YARATICI HİZMETLER: Mimarlık Reklamcılık Kültür ve Eğlence Yaratıcı Araştırma ve Geliştirme YENİ MEDYA: Yazılım Video Oyunları Dijital Yaratıcı İçerikler

Belirlenen endüstriler - Çalışılan endüstriler

Sınıflama/UNCTAD, 2010.

Ancak, vakıf üniversitelerinde, grafik tasarım, radyo, televizyon ve sinema lisans eğitimi veren bölümlerin henüz ilk mezunlarını vermemiş olması nedeni ile bunun sağlanması mümkün olamamıştır. Bu çerçevede, lisans eğitimi veren bölümlerin seçiminde hizmet süreleri dikkate alınmış ve devlet üniversitelerinde yer alan ilişkili bölümler ön plana çıkmış, vakıf üniversiteleri için ise, 2016 yılı üniversiteye giriş merkezi sınav sistemi üzerinden en yüksek puanla öğrenci kabul eden ilk üç bölümden kuruluş yılı daha eski olanlar tercih edilmiş, bölüm başkanları veya öğretim üyesi düzeyinde bölüm temsilcileri ile görüşmeler yapılmıştır. Meslek kuruluşlarının seçiminde, belirlenen endüstrilere ilişkin kurum/kuruluşların hem yaygın olarak biliniyor hem de olabildiğince aktif olmalarına önem verilmiş, yaratıcı endüstrilerin örgütlenmesinde çatı kuruluş olduğu düşünülen YEKON çalışma kapsamına alınmıştır. Meslek kuruluşlarını temsilen, olabildiğince üst düzey yetkililere sahip uzman/temsilciler ile görüşmeler yapılmasına özen gösterilmiştir (bkz. Tablo 2).

Moda tasarımı endüstrisinde, meslek yüksekokulları ya da meslek liselerinden mezun olmuş olan işgücünün istihdamının baskın olabileceğine karşılık, öncelikle meslek kuruluşu ile görüşülmesi sonrasında ilgili lisans programlarının belirlenmesine karar verilmiştir. Süreçte, görüşmelerin gerçekleştirilebilmesi için belirlenen bazı kurum ve kuruluşlarla iletişim kurulamamış, geri dönüş sağlanamamıştır. Moda, radyo, televizyon ve sinema endüstrilerinde yoğunlaşan bu problem sebebiyle, söz konusu endüstriler ile tasarlanan görüşmelerin gerçekleştirilmesi mümkün olamamıştır. Görüşme yapılan eğitim kurumları ve meslek kuruluşları Tablo 2'deki gibidir. Toplamda dört farklı endüstri, altı farklı üniversiteden on iki öğretim üyesi ve yedi meslek kuruluşunun temsilcileri ile yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. İlişkili araştırmalarda kullanılan değişkenler ve öne çıkan kavramların da değerlendirilmesiyle, görüşmelerde kullanılmak üzere temel konu başlıkları belirlenmiştir. Buna bağlı olarak, görüşmelerin kapsamı lisans eğitimi veren bölümler için, eğitim programları ve endüstri beklentileri ilişkisi, endüstri işbirlikleri ve meslek kuruluşu ile ilişkiler, mezun ağları ve gelecek hedefleri üzerinde, meslek kuruluşları için ise, kent ekonomisi içerisinde yaratıcı endüstrilerin ve kendi endüstrilerinin yeri, işgücünün durumu ve eğitimi, üniversiteler ile olan işbirlikleri ve eğitim programlarına yönelik öneriler üzerinde yoğunlaşmıştır.

Tablo: 2
Görüşülen Bölümler / Meslek Kuruluşları¹

Endüstriler/Bölümler	Üniversiteler	Meslek Kuruluşları
Yaratıcı Endüstriler(tüm)	-	YEKON
REKLAMCILIK	İstanbul Bilgi Üniversitesi Bahçeşehir Üniversitesi Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi	Reklamcılar Derneği Reklam Yaratıcıları Derneği
MİMARLIK	İstanbul Teknik Üniversitesi İstanbul Kültür Üniversitesi İstanbul Bilgi Üniversitesi Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi	Mimarlar Odası Serbest Mimarlar Derneği
ENDÜSTRİYEL TASARIM	Marmara Üniversitesi İstanbul Teknik Üniversitesi İstanbul Bilgi Üniversitesi	Endüstriyel Tasarım Meslek Kuruluşu
GRAFİK TASARIM	Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Marmara Üniversitesi	Grafik Tasarımcılar Meslek Kuruluşu

Bulgular

Bu bölümde yer alan bulgular, Tablo 2'de yer alan kurumlar ile yapılan görüşmelerin ortaya koyduğu sonuçları özetlemektedir.

Eğitim kurumlarının değerlendirmeleri

Lisans eğitimi veren kurumların amaçları 'yaratıcı', 'esnek', 'çağdaş', 'özgür', 'araştıran' ve 'sorgulayan' bireyler yetiştirmek üzerine yoğunlaşmıştır. Endüstri ilişkilerine yönelik özel olarak belirtilmiş amaç ya da ilişkili vurgular kurumların hedeflerinde ön plana çıkmamaktadır. Bölümlerin tamamında ders içeriklerinin çeşitliliği seçmeli dersler ile sağlanmakta, devlet üniversitelerindeki bölümlerin kendilerinin sunduğu seçmeli dersleri varken, vakıf üniversitelerinde öğrenciler çoğunlukla fakülte programından yararlanmaktadır. Devlet üniversitelerindeki bölümler sürekli değişen dinamikleri yakalanmaya çalışmakta ancak kurumsal işleyiş hızlı değişimlere imkân vermemektedir.

Örneğin, MSm¹'de eğitim programında yapılacak değişiklikten öte, endüstri ihtiyaçlarına cevap verebilecek daha esnek ve yenilikçi bir eğitim sistemine gidilmeye çalışılmakta, geleneksel bir yapıya rağmen endüstri beklentileri göz önünde bulundurulmakta, eğitim programı da gelenekten gelen bir uygulama tarzı çerçevesinde şekillenmekte ve endüstri ihtiyaçlarına karşılık verebilecek bir sistem ise daha yeni yeni sorgulanmaktadır. Vakıf üniversiteleri görece daha esnek bir idari yapıya sahip ve eğitim programları da bu çerçevede daha kolay müdahale edilebilir durumda olmakla birlikte, programların güncellenmesi ve revizyonu bu kolaylık paralelinde gerçekleşmemektedir.

Devlet üniversitelerindeki bölümlerde öğretim elemanına olan ihtiyaç karşılanamamakta, bunun yanı sıra, dersliklerin ve sergi mekânları da yetersiz kalmakta, derslerde kullanılacak malzemelere erişimde ve fon aktarımı konularında güçlüklerle karşılaşmaktadır. Finansal eksikliklerin yanı sıra yapılmak istenilen çalışmalarda idari sıkıntılar da yaşanmaktadır. Vakıf üniversitelerinde ise yönetimlerin çok daha destekleyici bir yapıya sahip olduğu anlaşılmaktadır.

Tüm bölümler, mezun takip sisteminin gerekliliğini vurgularken, vakıf üniversitelerinde, devlet üniversitelerinden farklı olarak mezunlarının istihdam durumlarına ilişkin bilgilerin yer aldığı bir havuz bulunmakta ve sürekli güncellenmektedir. Mezunlardan alınan geri dönüşler sistematik olmamakta ve eğitim programına ilişkin birkaç geri dönüş değişime gidilmesi yönünde yeterli olmamaktadır. Meslek ve kamu kuruluşlarının da bu sürece dâhil olması gerekmektedir. İTÜ², MSg³, Mg⁴ ve Br⁵ bölümlerinde eğitim programlarının oluşturulmasında endüstri ihtiyaçları öncelikli hedef değildir, üniversitelerin sadece endüstriye işgücü yetiştiren kurumlar olmadığı tartışılmakta, bir taraftan da endüstrinin gerekleri de sağlanmaya çalışılmaktadır. Üniversiteler, endüstri beklentilerini karşılamak için eleman yetiştirilip yetiştirilmeyeceği konusunda ikilem yaşamaktadır ve bu dengenin kurulması kapsamında öğretim üyelerine önemli görevler düşmektedir. Eğitimin, endüstri beklentilerine yönelik olmasının öncesinde, öğrencilere yaratma, düşünme ve iş yapabilme yetileri kazandırması gerekmektedir. Bölümler, endüstri ihtiyaçlarına yönelik eğitim yöntemlerini, seçmeli derslerde ve zorunlu derslerde dışarıdan profesyoneller getirilmesi, stajlar, mentörlük dersleri, usta-çırak ilişkileri ve ortak eğitim modelleri aracılığıyla geliştirmektedir.

Mimarlık bölümleri hariç tüm bölümler endüstri işbirliklerini, zorunlu proje dersleri kapsamında sağlamaktadır. Mimarlık bölümlerinde endüstri işbirliklerine önem verilmekte, söz konusu işbirlikleri çoğunlukla seminer ve çalıştaylarla gerçekleştirilmektedir. Eğitim gerçek hayatla yani endüstri ile iç içe olduğu zaman daha başarılı olacaktır. İTÜ Endüstri

¹ MSGSÜ Mimarlık Bölümü.

² İTÜ Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü.

³ MSGSÜ Grafik Tasarım Bölümü.

⁴ Marmara Üniversitesi Grafik Tasarım Bölümü.

⁵ Bilgi Üniversitesi Reklamcılık Bölümü.

Ürünleri Tasarımı Bölümü'nün "*Uygulamalı bir alanda eğitim veriyorsanız, endüstriyi işin içine sokmak gerekir, bu anlamda endüstri ile ilişkiler çok kıymetli*" şeklinde belirttiği gibi, tüm bölümler endüstri ile ilişkilerin çok önemli olduğunu vurgulamaktadır.

Öğretim üyelerinin sahip olduğu endüstriyel ağlar, endüstri işbirliklerinin sağlanmasında avantaj olarak ortaya çıkmakta ve öğretim üyelerinin endüstri ile olan ilişkileriyle gelişen işbirlikleri daha sağlıklı sürdürülebilmektedir. Söz konusu işbirlikleri kapsamında, bazı durumlarda endüstri ile doğru iletişim kurulamaması ve üniversitelerin kolektif üretimden ziyade reklam aracı olarak kullanılmaya çalışılması benzeri problemler yaşanmaktadır. Endüstri ile yapılacak işbirlikleri için metodolojik yöntemlerin geliştirilmesi gerekmektedir, özellikle küçük ölçekli firmalar ne istediklerini çoğu zaman tam olarak aktaramamakta, üniversitelerin de kendi içindeki organizasyonsuzluklar sebebiyle işbirlikleri sadece kâğıt üzerinde kalabilmektedir. Yetenekli öğrencilerin ön plana çıkması ve endüstrinin ilgisini çekmesi, usta-çırak ilişkilerinin gelişmesi ve mesleki pratiklerin kazanılması, öğrenciler için ağlar oluşturma ve ağlara dâhil olma fırsatları sunması bakımından endüstri işbirlikleri eğitim kurumları için gereklidir.

Meslek kuruluşlarının değerlendirmeleri

Meslek kuruluşlarının, amaç ve faaliyetleri, eğitim ile ilişkili olarak, üniversiteler ile işbirlikleri yapmak, eğitim sistemini desteklemek, meslek içi seminer, konferans vb. etkinlikler düzenlemek, mezuniyet öncesi ve sonrası öğrencilere iş bulmalarında yardımcı olmak, mesleki uyumu kolaylaştırmak amacıyla staj, işe yerleştirme gibi faaliyetlerde bulunmak, telif ve patent hakları sorunlarına ilişkin çalışmalar yapmak üzerine yoğunlaşmaktadır.

Eğitim programları çoğunlukla meslek pratiği ile örtüşmemektedir. Eğitimin sağladığı temel akademik altyapı yeterli olmakla birlikte, yaratıcı endüstrilerde usta-çırak ilişkisi, eğitim sırasında deneyim kazanmak ve öğrencinin bireysel gelişimi de önemlidir. İşgücünün istihdamında, öğrencileri endüstri ile iç içe yetiştirmiş üniversitelerin mezunları daha avantajlıdır. Yaratıcı endüstriler çok hızlı gelişen ve en güncel teknolojiyi kullanan endüstriler olmaları sebebiyle, akademik eğitim bilgilerinin endüstrinin güncel konuları ile örtüşmesi gerekmektedir. Endüstrinin kalifiye eleman ihtiyacı da giderek artmaktadır. GMK'na⁶ göre, "*bu endüstrilerde çalışan işgücünün zihinsel ve entelektüel boyutta, yaptığı işi sorgulayan, farklı sorular soran, alternatifleri değerlendiren, farklı kavramlar düşünebilen ve geliştiren, üretim boyutunda da hızlı üreten kişiler olması bekleniyor, bu kapsamda eğitim süresince öğrencinin çok fazla iyi örnek görmesi, alternatif yaratması ve zorlanması gerekiyor*".

⁶ GMK Grafik Tasarımcılar Meslek Kuruluşu.

Endüstri ve üniversiteler arasında kurulan mevcut ağlar ve ilişkiler olmakla birlikte ortak yapılan proje sayıları azdır. Günümüzde endüstri, hızla gelişen koşullar sebebiyle eğitimin önündedir.

Meslek kuruluşlarının, mezun olduktan sonra neler yapılabileceğine dair öğrencileri bilgilendirmesi faydalı olacaktır. Endüstrinin beklentileri ile eğitim programlarının çok da örtüşmemesinin yanında, çalışma düzenleri ve zamanları, işletme büyüklükleri vb. alanlarda endüstrinin yapısı da giderek değişmektedir. Endüstrinin diğer endüstrilerden farklı bir eğitim sistemine ihtiyaç duyduğu açıktır. İlişkili olarak eğitimcilerin düzeyi ve yeterliliğinin önemi de giderek artmaktadır.

Türkiye'de, yaratıcı endüstrilerin, ülke ve kentler özelindeki yapılanma koşulları çok da iyi durumda değildir ve yeterli donanımına sahip işgücünün yetiştirildikten sonra ülke içerisinde istihdam edilmesinin sağlanması gerekmektedir.

Kısaca, eğitim programları kapsamında, piyasa dinamiklerinin yeterince öğretilemediği söylenebilir. Mevcut eğitim sistemi ile yetişen elemanlar ve endüstrinin ihtiyaç duydukları arasında boşluk ortaya çıkmakta, söz konusu boşluğun doldurulabilmesi için endüstri ve üniversiteler arasında birtakım bağlar kurulması gerekmektedir. Bu anlamda işbirliklerinin önemini de karşılıklı faydanın sağlanması açısından tekrar vurgulamak gereklidir. Eğitim kurumlarının, endüstride işlerin nasıl yürüdüğünü deneyimleyebilmeleri, endüstrinin ise konu ile ilgili kavramsal temel ve gelişmelere hâkim olabilmesi için işbirlikleri faydalı olacaktır. Fakat mevcutta endüstri ve eğitim ilişkilerinin amacına uygun bir şekilde ilerlemediğini söylemek yanlış olmaz. İlâveten, eğitim kurumları ve endüstri ilişkisi kurmak da çoğu zaman yeterli olmamakta, koruyucu ve düzenleyici kanun ve teşvik eksikliği, fikre verilen önem ve ilişkili olarak telif haklarının korunması ve düzenlenmesindeki eksiklikler gibi endüstrinin karşı karşıya kaldığı sorunlara, Türkiye'de yaratıcı endüstrilerin var olabilmesi ve varlıklarını sürdürebilmesi için çözümler üretilmesi gerekmektedir. Sorunların, eski teknolojiler ile üretilen geleneksel yaklaşımların sebep olduklarından çok uzak, daha yenilikçi ve çok boyutlu oluşu sebebiyle çözümlerinin de eğitilmiş insan sayısının artması ile kolaylaşacağı söylenebilir. Hali hazırda, endüstriler için eğitilmiş işgücüne olan talep her geçen gün artmaktadır.

Eğitim-Endüstri ilişkileri: geleceğe ilişkin değerlendirmeler

Eğitim kurumları, eğitim programlarının araştırma, toplumla ve endüstrilerle ilişkilere daha fazla katkı yapacak şekilde değiştirilip geliştirilmesi, endüstri işbirliğine yönelik farkındalığın artırılması ve daha fazla işbirliğinin sağlanması, uluslararası ölçeklerdeki çalışmalara da önem verilmesi gerekliliğini vurgulamaktadır.

Meslek kuruluşları ise yaratıcı endüstrilerde hizmet verecek işgücünün eğitiminde, öğrencilerin ön plana çıkan özelliklerine odaklanılması, özgünlükler paralelinde yeni öğrenme şekilleri geliştirilmesi ve öğrencilerin özgür bırakılması, geleneksel derslerin ötesine geçilerek yenilikçi konu ve süreçlerin benimsenmesi, fikir boyutunun öneminin vurgulanması ve fikir geliştirmeye ağırlık verilmesi, öğrencilerin bir proje süreci boyunca

projelerde yer alması ve süreci anlamalarının sağlanması, zorlayıcı olmaktan çok öğrencinin yönlenecek istediği alana dair rehber olabilecek farkındalığın geliştirilmesi, farklı disiplinler ile ortak çalışmanın önemini vurgulanması ve ortak çalışma ortamlarının oluşturulması, öğrencilerin esnek ve çeşitlendirilmiş projelere yönelik çalıştırılması, endüstri ile iç içe olunması, işbirliği yapılması ve karşılıklı gelişmelere açık olunması, akademisyenlerin de endüstri deneyimi kazanmasının sağlanması, öğrencilere daha çok sorumluluk verilmesi ve öğrencilerin yaptıkları projeleri iş gibi düşüncülerinin sağlanması konularına odaklanılması gerektiğini düşünmektedirler.

Özetle, eğitim programları, endüstrinin ihtiyaçları paralelinde usta-çırak ilişkileri, stajlar, bir profesyonelin mentörlük yaptığı dersler veya endüstri işbirliği ile yürütülen dersleri kapsamına almaya çalışsa da, endüstri açısından bu deneyimler yetersiz görülmektedir. Bölümlerin öncelikli hedefi de endüstri ihtiyaçlarını karşılamak değildir. Endüstri, eğitim ve endüstri arasında büyük bir boşluğun varlığına inanmakta, öte yandan eğitim kurumları da endüstriyi yetersiz görmektedir.

Yaratıcı sınıf istihdamında önemi bilinen girişimcilik ile ilgili dersler sadece iki bölümün (MSet⁷, BŞr⁸) eğitim programında yer almaktadır. Çoğu bölümün amaçlarında belirtilen girişimci bireyler yetiştirme hedefleri de sunulan eğitim programı ile çok da örtüşmemektedir. Devlet üniversitelerinin eğitim programları, mesleki eğitimde çeşitlilik sunmada daha ileri durumdadır. Eğitim kurumlarının, sürekli değişen sosyo-ekonomik koşulların hızına yetişebilmek adına temel bir endişe taşıdığı ve bu anlamda çaba harcadığı söylenebilir. Ancak eğitim programlarındaki değişiklikler kolaylıkla yapılamamaktadır ve esnek bir eğitim sisteminin varlığından söz etmek çok da mümkün değildir. Vakıf üniversitelerindeki bölümlerin görece daha yeni kurulmuş olması, söz konusu yeniliklerin mümkün olabilmesine imkân vermiş, kurumsal olarak daha geçirgen oluşları da esnekliklere izin vermektedir. Devlet ya da vakıf fark etmeksizin, bölümlerde eğitim programlarını güncellemeye ilişkin çalışmalar herhangi bir sistematığe bağlı değildir. Güncelleme süreçlerinde sadece mezun geri dönüşleri değil, çeşitli paydaşların katkı ve görüşlerinden yararlanılması da faydalı olacaktır.

5. Sonsöz ve Öneriler

Geleneksel ekonomilerden bilgi ekonomisine geçişle değişen ve yeniden şekillenen ekonomik iklimde de işgücünün niteliği ve nitelikli işgücünün varlığı önemini korumaktadır. İlişkili olarak yaratıcı işgücünün kentsel alanlardaki varlığı da gelişmişlik ile anlamlı ilişkisini sürdürmektedir. Yaratıcı endüstriler ve yaratıcı sınıf üzerine yapılan çeşitli çalışmalarda, endüstrinin değişen istihdam yapısı ve işgücünün beklentileri sıklıkla gündeme gelmektedir. Şüphesiz konunun gündem olması, yaratıcı endüstri işgücünün önemi

⁷ MSGSÜ Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü.

⁸ Bahçeşehir Üniversitesi Reklamcılık Bölümü.

yanı sıra farklılaşan özelliklerinden de kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla, bilgi ve yeteneğe dayalı ileri uzmanlıklara sahip yaratıcı işgücünün eğitimi, yeni gelişen ileri ve yenilikçi uzmanlıklara hizmet verecek ve endüstri beklentileri ile örtüşecek düzeyde yapılandırılmalıdır. Bu çalışmada, yaratıcı hizmetler kapsamında (UNCTAD, 2010) İstanbul’da mimarlık, reklamcılık, endüstri ürünleri ve grafik tasarımı hizmetlerinde istihdam edilenlerin eğitim ve mesleki hizmetleri, ilişkili eğitim ve meslek kuruluşları ile yapılan derinlemesine görüşmeler yoluyla analiz edilmiştir. Bulgular, İstanbul özelinde yapılmış olan görüşmelerden elde edilmiş olsa da sonuçların Türkiye için de anlamlı olduğunu ve Türkiye’de yaratıcı endüstrilerin gelişmişlik düzeyi ile ilişkili olduğunu söylemek yanlış olmaz.

Yaratıcı endüstrilerin, ülke, bölge ve kent ekonomileri için önemini tekrar tekrar vurgulamanın gereği yoktur. Türkiye’nin, yaratıcı endüstrilerin varlığı ve gelişiminde, gelişmiş ekonomilerin oldukça gerisinde kaldığını söyleyebilmek mümkündür. Türkiye’nin, geleneksel ekonomiler ile vardığı noktanın ötesine, günümüz bilgi ekonomisi koşullarında yalnızca katma değeri yüksek ürünler üreten endüstriler ile geçebileceğinin farkına varmasının zamanı gelmiştir. Bu, kurumsallaşmadan eğitime, ekonomik teşviklerden hukuki düzenlemelere kadar her boyutta ileri politikalar üretmek ve uygulamak gerekliliğini doğurmaktadır.

Bu çalışmanın konusu, yaratıcı işgücünün eğitimine yönelik düzenlemeleri endüstrinin gerekleri çerçevesinde tartışmaktır. Bunun için öncelikle sorunları doğru anlamak önemlidir. Sorunlar ve çözüm yollarını tartışmadan önce ise, yaratıcı endüstrilere hizmet edecek işgücünün eğitimine geçmeden endüstrilerin ülke yasal, politik, ekonomik ve sosyo-kültürel kapsam ve altyapı düzeni içerisinde, hizmet sektörü kapsamında tanınır uzmanlıklar olarak var olmasının gerekliliğine değinmekte fayda vardır. Endüstrilere ilişkin en önemli sorunun farkındalık ve kurumsallaşma olduğu göz önüne alınırsa, öncelikle yaratıcı endüstrilerin uluslararası kabul gören sınıflama paralelinde sınıflandırılarak, katma değerinin rakamlar ile ifade edilebileceği verilerin üretilmesi ve bunun sürekliliğinin sağlanması gereklidir. Endüstrilere ilişkin verilerin çok daha detaylı biçimde ulusal ölçekte hazırlanıp sistematik olarak yayımlanması zorunludur. Bu, konu özelindeki çalışmaların ve ilişkili farkındalık ve önemin artmasını, mesleki birlik ve kuruluşların kurulmasını, nitelik ve nicelik olarak artışını sağlayacak ve farklı uzmanlıkları kapsayacak eğitim programlarının oluşumuna da zemin hazırlayacaktır.

Eğitime ilişkin sorunların temelini eğitim kurumlarının yeterli derecede esnek olamayışından kaynaklanan idari sorunlar ile altyapı sorunları oluşturmaktadır. Bilgi ekonomisine geçiş kapsamında kurumsal esneklik, ekonominin kazanacağı dinamizm ve gelişim için en temel unsurlardan birisidir. İlişkili her türlü idari düzenlemenin yenilikçi gelişmelere adapte olması zorunluluktur. Bilgi ekonomisinin etkileri çerçevesinde gelişmiş ekonomiler, yasal temelli kurumsal dönüşümler ile söz konusu sorunları kolaylıkla çözebilmektedir. Yapılması gereken ülke düzeni ve işleyişi çerçevesinde uygun yöntem ve araçların acilen üretilmesi ve devam eden süreçlerde de esnek hale getirilmesidir. Eğitim kurumlarındaki fiziki altyapı sorunlarını tartışmak ise günümüz gereklerinin değil, neredeyse geleneksel ekonomilerin konu kapsamı dâhilindedir. Çok daha kalifiye

eğitimcilerin istihdamı konusu yine idari esneklik ve eğitim konuları kapsamında ivedilikle çözümlenmesi gereken sorunlar arasındadır, farklı uzmanlıkları kapsayacak yenilikçi akademik istihdam politikaları geliştirmek gerekecektir. Eğitim kurumlarının, eğitim programlarını hızla değişen gelişmelere aynı hızla adapte edememeleri, yetiştirilen kalifiye elemanların endüstri dinamiklerini ve gereklerini yakalayamayarak, bir bakıma âtil kalmaları veya açığı kapatabilmek amacıyla zaman dolayısıyla maliyet harcamaları anlamına gelmektedir.

İşgücünün özgün fikrin ve yaratıcılığın önemine öncelikle eğitim sürecinde inanması gereklidir. Üniversitelerin aynı zamanda, fikri mülkiyet haklarına yönelik politikalar geliştirmesi, bu konuda çalışmalar yapması ve söz konusu çalışmalar ile ülke gündemini yönlendirmesi gereklidir.

Diğer önemli bir konu üniversite-sanayi işbirliği çerçevesinde yapılacak düzenlemeler ve bunları sürdürülebilir kılacak ulusal sistemler geliştirmektir. Yaratıcı endüstrileri geliştirmek amacıyla, endüstri ve üniversite etkileşimlerinin ticarileşmesini sağlamaya yönelik yenilikçi girişimlere zemin hazırlamak gereklidir. Yaratıcı sektörler özelinde, üniversite sanayi ortaklıkları önem taşımaktadır. Konuya ilişkin sistematik sürdürülebilir düzenlemeler ve yenilikçi yasal ve finansal destekler üretmek önemlidir. Dünyada uygulandığı gibi, akademik performansların değerlendirilmesinde endüstri ilişkilerine de ağırlık veren düzenlemeler yapılabilir. Eğitim programları, farklı disiplinler ile iç içe olmalı ve çeşitlilik sağlamalıdır. Endüstrinin eğitime vereceği desteğe açık olmak ve endüstriyi bu anlamada teşvik etmek ve ilişkili ortaklıklar kurmak, öğrencilerin mesleki pratikleri anlayabilmeleri için önemlidir. İşbirlikleri ve ortak yürütülecek çalışmalar eğitimin bir parçası olmalı, meslek kuruluşlarının eğitim programları ile ilgili eğitim düzenlemelerine katkıda bulunmaları ve eğitim sürecine dâhil olmaları sağlanmalı, geleneksel eğitim ve yönetim anlayışı yenilikçi yaklaşımlarla revize edilmelidir. Eğitim çıktılarının piyasa koşullarına uygunluğunun anlaşılabilmesi bakımından mezunlardan elde edilecek geri dönüşler faydalı olacaktır. Bu amaca yönelik olarak sistematik yöntemler geliştirilmelidir.

Yaratıcı işgücü kentler ve bölgelerin gelişimi için en önemli kaynaklardan birisidir. Bu kaynağa sahip olmak öncelikle, kaynağı üretmek ve sürdürülebilir olmasını sağlamakla mümkün olacaktır.

Kaynaklar

- Aksoy, A. & Z. Enlil (2010; 2011), *Kültür Ekonomisi Envanteri-İstanbul 2010*, Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Ashton, D. & C. Noonan (2013), *Cultural work and higher education*, London, GB, Palgrave Macmillan.
- Ball, L. (2003), *Future directions for employability research in the creative industries*, Design Council and LTSN, London.
- Ball, L. & E. Pollard & N. Stanley (2010), "Creative Graduates Creative Futures", *Institute for Employment Studies*, Brighton, UK.

- Banks, M. & D. Hesmondhalgh (2009), “Looking for Work in Creative Industries Policy”, *International Journal of Cultural Policy*, 15(4), 415-430.
- Barro, R.J. (1997), *Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study*, Cambridge, MA: The MIT Press.
- Bennett, D. (2009), “Academy and the real world: Developing realistic notions of career in the performing arts”, *Arts and Humanities in Higher Education*, 8(3), 309-327.
- Bentley, T. (1998), “Learning beyond the Classroom”, Hargreaves & Christie (eds.), *Tomorrow’s Politics: The Third Way and Beyond*, London: Demos, 80-95.
- Bianchini, F. & F. Mark & J. Montgomery & K. Worpole (1988), *City Centres, City Cultures. The Role of the Arts in the Revitalisation of Towns and Cities*, Manchester Centre for Local Economic Strategies.
- Boswell, C. & S. Stiller & T. Straubhaar (2004), “Forecasting labour and skills shortages: How can projections better inform labour migration policies”, *Report for European Commission, DG Employment and Social Affairs*, Hamburg.
- Bridgstock, R. (2005), “Australian Artists, Starving and Well-Nourished: What Can we learn from the Prototypical Protean Career?”, *Australian Journal of Career Development*, 14(3), 40-48.
- Bridgstock, R. (2011), “Skills for creative industries graduate success”, *Education + Training*, 53 (1), 9-26.
- Bridgstock, R. & L. Carr (2013), “Creative entrepreneurship education for graduate Employability in the creative arts”, *Asia-Pacific Journal of Cooperative Education, Special Issue: Work-Integrated Learning: Building Capacity*, 16(3), 199-209.
- Chapain, C. & P. Cooke & L. De Propriis & S. MacNeill & J.M. Garcia (2010), *Creative Clusters and Innovation*, NESTA, London.
- Collis, C. (2010), “Developing work-integrated learning curricula for the creative industries: Embedding stakeholder perspectives”, *Learning and Teaching in Higher Education*, 4(1), 3-19.
- Comunian, R. & A. Faggian (2014), “Creative graduates and creative cities: exploring the geography of creative education in the UK”, *International Journal of Cultural and Creative Industries*, 1(2), 19-34.
- Creative Skillset (2009), “Strategic Skills Assessment for the Creative Media Industry”, <http://creativeskillset.org/assets/0000/6036/Skillset_Strategic_Skills_Assessment_for_the_CreativeMedia_Industries_in_England_2010.pdf>, 15.09.2016.
- Creigh-Tyte, A. & B. Thomas (2001), “Employment’ in The UK Cultural Sector, Profile and Policy Issues”, S. Selwood (ed.), London: Policy Studies Institute Cultural Times (2015), *The first global map of cultural and creative industries*, <[http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-cultural-times-2015/\\$FILE/ey-cultural-times-2015.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-cultural-times-2015/$FILE/ey-cultural-times-2015.pdf)>, 15.09.2016.
- Cunningham, S. & P. Higgs (2010), *What’s your other job? A census analysis of arts employment in Australia*, Melbourne: Australia Council for the Arts.
- Çetindamar, D. & A. Günsel (2012), “Measuring the Creativity of a City: A Proposal and an Application”, *European Planning Studies*, 20(8), 1301-1318.

- Daniel, R. & L. Daniel (2014), "Enhancing capacity for success in the creative industries: Undergraduate student reflections on the implementation of work-integrated learning Strategies", *Asia-Pacific Journal of Cooperative Education, Special Issue*, 16(3), 199-209.
- Demir, M.E. (2014), "Yaratıcı Endüstriler", *İLEF Dergisi*, 87-107.
- Department for Culture, Media and Sport (DCMS) (1998; 2001), *The Creative Industries Mapping Document*, London.
- Duisenberg, E.S. (2010), "Yaratıcı Şehirler ve Endüstriler: Vizyon ve Meseleler", *21. Yaratıcı Şehirler ve Endüstriler Sempozyumu*, Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Durmaz, B. & K. Velibeyoğlu & T. Yiğitcanlar (2008), "Emergence of a Creative City: Antalya A Film-induced Tourism Centre", *4th word conference for graduate research in tourism hospitality and leisure*, 22-27 April 2008, Antalya.
- Enlil, Z. & Y. Evren (2011), *Yaratıcı İstanbul, Yaratıcı Sektörler ve Kent*, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Enlil, Z. & Y. Evren & İ. Dinçer (2011), "Cultural Triangle and Beyond: A Spatial Analysis of Cultural Industries in İstanbul", *Planning Practice & Research*, 26(2), 167-18.
- Evren, Y. & Z. Enlil (2012), "Towards a creative city? Problems and prospects of İstanbul's creative sectors Pioneering Minds Worldwide: On the Entrepreneurial Principles of the Cultural and Creative Industries", *Eburon Academic Press*, 109-112.
- Florida, R. (2002), *The Rise of the Creative Class: And how it's transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*, New York, Basic Books.
- Florida, R. (2005a), *Cities and the Creative Class*, Routledge, New York.
- Florida, R. (2005), *The Flight of the Creative Class*, Routledge, New York.
- Florida, R. & G. Gates & B. Knudsen & K. Stolarick (2006), *The University and the Creative Economy*,
<http://creativeclass.com/rfcgdb/articles/University_andthe_Creative_Economy.pdf>, 15.09.2016.
- Glaeser, E. (2005), "Review of Richard Florida's the Rise of the Creative Class", *Regional Science and Urban Economics*, 35(5), 593-596.
- Gordon, A. (1986), "Education and training for information technology", *Studies in Higher Education*, 11(2), 189-198.
- Günsel, A. & D. Çetindamar (2011), "Yenilik ve yaratıcılık perspektifinden bir değerlendirme: İstanbul'da yaratıcı endüstriler ve yaratıcı işgücü", *2. Kentsel ve Bölgesel Araştırmalar Sempozyumu*, Ankara.
- Güran, M.C. & İ.E. Seçilmiş (2013), "Ankara Kültür Ekonomisi: Sektörel Büyüklüklerin Değerlendirilmesi", *Kültür Mirası ve Kültür Ekonomisi Envanteri Projesi*.
- Hall, P. (2000), "Creative Cities and Economic Development", *Urban Studies*, 37(4), 639-649.
- Hamnett, C. & N. Shoval (2003), "Museums as Flagships of Urban Development", in: *Cities and Visitors, Regulating people, markets and city space*, Blackwell publishing.
- Harvey, L. & A. Blackwell (1999), "Destinations and reflections: careers of British art craft and Design graduates",
<<http://heer.qaa.ac.uk/SearchForSummaries/Summaries/Pages/LTA17.aspx>>, 15.09.2016.

- Helbrecht, I. (1998), “The Creative Metropolis: Services, Symbols and Spaces”, *International Journal of Architectural Theory*, 3(1) 1-10.
- Hocaoğlu, D. (2015), “Yaratıcı Endüstrilerin Yerel Ekonomilerdeki Önemi ve Tasarımın Bu Endüstrilere Katkısı”, *Planlama Dergisi*, 25(3)189-194.
- Hospers, G.J. (2003), “Creative City: Breeding Places in the Knowledge Economy”, *Knowledge, Technology & Policy*, 16(3), 143-162.
- Howkins, J. (2001), *The Creative Economy: How People Make Money from Ideas*, London, UK: Penguin.
- Hutton, T.A. (2006), “Spatiality, Built Form and Creative Industry Development in the Inner City”, *Environment and Planning*, A(38), 1819-1841.
- İKEE (2012), *İstanbul Kültür Mirası Kültür Ekonomisi Envanteri II*, <<http://http://www.istanbulkulturenvanteri.gov.tr>>, 15.09.2016.
- İSTKA İstanbul Kalkınma Ajansı (2014), *2014-2023 İstanbul Bölge Planı*, <<http://www.istka.org.tr/planlama/istanbul-bolge-plani>>, 15.09.2016.
- İSTKA İstanbul Kalkınma Ajansı (2016), “Yenilikçi ve Yaratıcı İstanbul Mali Destek Programı”, *Çağrı Metni*, <<http://www.istka.org.tr>>, 15.09.2016.
- İZKA İzmir Kalkınma Ajansı (2013), *İzmir 2012 Kültür Ekonomisi, Kültür Altyapısı Envanteri ve İzmir Kültür Ekonomisi Gelişme Stratejisi Projesi*, ISBN 978-605-5826-15-4, <http://www.izmiriplanliyorum.org/static/upload/file/izmir_kultur_ekonomisi_envanteri_ve_kultur_ekonomisi_stratejisi_projesi.pdf>, 15.09.2016.
- Kara, T. (2014), “Kültür Endüstrisi Kavramı Çerçevesinde Medya Ürünleri: Eleştirel Yaklaşım”, *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*, 4(1), 51-60.
- Kerimoğlu, E. (2011), “Sektörlerin Kentsel Ekonomik Gelişmedeki Rolü ve Yaratıcı Kentler”, *Kentli Dergisi*, (5), 52-54.
- Kerimoğlu, E. (2012), “Creativity and Culture: a Discussion of their Contribution to Urban Development in Istanbul”, *Conference of 15th International Planning History Society*, Brezilya.
- Kerimoğlu, E. (2013), ‘Creative Industries: Their contribution to urban governance in Istanbul’, *Final Conference of Urban Creative Poles*, Almanya.
- Kerimoğlu, E. & F. Gezici (2010), “Creativity-Culture and Tourism-Contemporary Urban Development Strategies”, *50th European Congress of ERSA*, İsveç.
- Kern, P. (2007), “The Economy of Culture in Europe A Strategy for a Creative Europe”, *4th Conference Creative Industries*, Berlin.
- Knight, P.T. & M. Yorke (2003), “Employability and Good Learning in Higher Education”, *Teaching in Higher Education*, 8(1), 3-16.
- Kumral, N. (2010), “Yaratıcılık ve İzmir üzerine”, *Ege University WP in Economics 2010 No: 10(1)*, <<http://www.iibf.ege.edu.tr/economics/tartisma>>, 15.09.2016.
- Landry, C. (1996), *The creative city in Britain and Germany*, London: Anglo-German Foundation, London.
- Landry C. (2000), *The Creative City: A Toolkit for Urban Innovators*, London: Earthscan.
- Lazzeretti, L. & R. Boix & F. Capone (2008), “Do Creative Industries Cluster? Mapping Creative Local Production Systems in Italy and Spain”, *Industry and Innovation*, 15(5), 549-567.

- Lazzeretti L. & F. Capone & İ.E. Seçilmiş (2014), "Türkiye'de Yaratıcı ve Kültürel Sektörlerin Yapısı", *Maliye Dergisi*, (166), 195-220.
- LR (Lambert Review) (2003), "Lambert Review of Business-University Collaboration", *Final Report*, <http://www.eua.be/eua/jsp/en/upload/lambert_review_final_450.1151581102387.pdf>, 15.09.2016.
- Mankiw, N.G. & D. Romer & D. Weil (1992), "A Contribution to the Empirics of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, (152), 407-37.
- Marlet, G. & C. van Woerkens (2007), "The Dutch Creative Class and How It Fosters Urban Employment Growth", *Urban Studies*, 44(13), 2605- 2626.
- Marrocu, E. & R. Paci (2012), "Regional Development and Creativity", *International Regional Science Review*, 36(3), 354-391.
- Menger, P. (1999), "Artistic labor markets and careers", *Annual Review of Sociology*, (25), 541-574.
- Mommaas, H. (2004), "Cultural Clusters and the Post-industrial City: Towards the remapping of urban cultural policy", *Urban Studies*, 41(3), 507-532.
- NESTA (2003), *Forward thinking - new solutions to old problems: Investing in the creative industries*, London: NESTA.
- Özen, N.E. (2014), "Türkiye'nin Yenilikçi Sınıfı-1, Yenilikçi Sınıf ve Bölgesel Gelişme ile İlişkisi", *TEPAV Politika notu*, N201408.
- Pratt, A. (1997), "The Cultural Industries Sector: its definition and character from secondary sources on employment and trade, Britain 1984-91", *Research Papers on Environmental and Spatial Analysis*, 41, London School of Economics.
- Pratt, A.C. (2008), "Creative cities: The cultural industries and the creative class", *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, (90), 107-117.
- Pollard, E. (2013), "Making Your Way. Empirical Evidence from a Survey of 3,500 Graduates", in: *Cultural Work and Higher Education*, D. Ashton & C. Noonan (eds.), Basingstoke: Palgrave Macmillan, 45-66.
- Rauch, J. (1993), "Productivity Gains from Geographic Concentration of Human Capital Evidence from the Cities", *Journal of Urban Economics*, (34), 380-400.
- Scott, A.J. (2006), "Creative cities: Conceptual issues and policy questions", *Journal of Urban Affairs*, 28(1), 1-17.
- Seçilmiş, E. (2014), "Türkiye'de Kültürel ve Yaratıcı Endüstrilerin Örgütlenmesi", 8. *Uluslararası Coğrafya Sempozyumu*, Ankara.
- Seçilmiş, E. (2015), "Türkiye'de Yaratıcı Endüstrilerin Kümelenmesi", *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 15(1), 9-18.
- Stern, M.J. & S.C. Seifert (1998), "Community Revitalization and the Arts in Philadelphia", *Social Impact of the Arts Project*, Philadelphia.
- Thornham, S. & T. O'Sullivan (2004), "Chasing the Real: 'Employability' and the Media Studies Curriculum", *Media, Culture & Society*, 26(5), 717-736.
- Towse, R. (2006), "Human capital and artists' labour markets", in: V. Ginsburgh & D. Throsby (eds.), *Handbook of the economics of art and culture*, Amsterdam, The Netherlands: Elsevier, 865-894.
- Töre, E. (2011), "Türkiye'de Reklam Endüstrisi Değer Zinciri ve Temel Göstergeler", *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*, (1)2, 34-42.

- Töre-Özkan, E. (2010), *İstanbul’da Kültür Ekonomisine Yön veren Dinamikler - İstanbul Film Endüstrisi*, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- UNESCO (1998), “A Framework for Priority Action for Change and Development in Higher Education”, *World Conference on Higher Education*, <<http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001163/116345e.pdf>>, 15.09.2016.
- UNCTAD (2008), *Creative Economy Report 2008: The Challenge of Assessing the Creative Economy: towards inform policy making*, <http://unctad.org/en/docs/ditc20082cer_en.pdf>, 15.09.2016.
- UNCTAD (2010), *Creative Economy Report 2010: A Feasible Development Option*, <http://unctad.org/en/Docs/ditctab20103_en.pdf>, 15.09.2016.
- UNCTAD (2013), *Annual Report*, <http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/dom2014d1_en.pdf>, 15.09.2016.
- Urry, J. (1995), *Consuming Places*, New York: Routledge.
- Wright, N. & R. Davis & S. Bucolo (2013), “The creative citizen: Understanding the value of design education programs in the knowledge economy”, *2nd International Conference for Design Education Researchers*, Oslo.
- YEKON (2014), *İstanbul Yaratıcı Ekonomi Çalışmaları Atölyesi Final Raporu*, İstanbul Bilgi Üniversitesi Kültür Politikaları ve Yönetimi (KPY) Araştırma Merkezi.
- Yücesoy, E. (2011), *İstanbul’da Medya, Coğrafi Dağıtım ve Üretim*, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Zelenko, O. & R. Bridgstock (2014), “Developing agency in the creative career: A design based framework for work integrated learning”, in: G. Hearn & R. Bridgstock & B. Goldsmith & J. Rodgers (eds.), *Creative work beyond the creative industries: Innovation, employment and education*, Cheltenham, UK: Edward Elgar, 211- 225.

ⁱ Bu çalışmanın hazırlanmasında, değerli bilgi, deneyim ve görüşlerini bizlerle paylaşan ve katkıda bulunan sayın öğretim üyeleri Prof. Dr. Ayşegül İZER, Prof. Dr. Sema Ilgaz TEMEL, Prof. Dr. Demet BİNAN, Prof. Dr. F. Yurdanur DÜLGEROĞLU, Prof. Dr. Neslihan DOSTOĞLU, Prof. Dr. Özlem ER, Doç. Dr. Ahmet Zeki TURAN, Doç. Dr. Hasan Kemal SUHER, Doç. Dr. Şebnem Yalınay ÇİNİCİ, Yrd. Doç. C. Arslan ÖZBİÇER, Yrd. Doç. Dr. Can Altay, ve Yrd. Doç. Dr. Emine Eser TELCİ’ye ve sayın meslek kuruluşu üyeleri YEKON Yönetim Kurulu Başkanı Fırat KASAPOĞLU, Reklamcılar Derneği Koordinatörü Fisun Bargu SONER, Reklam Yaratıcıları Derneği Yönetim Kurulu Üyesi Gökhan CEYLAN, Mimarlar Odası Sekreter Üyesi Ali HACIALİOĞLU, Serbest Mimarlar Derneği Asil Üyesi Ayşe HASOL ERKTİN, Endüstriyel Tasarım Meslek Kuruluşu Yönetim Kurulu Başkanı Pınar AZİZOĞLU, Grafik Tasarımcılar Meslek Kuruluşu Yönetim Kurulu Başkanı Umut SÜDÜAK ve Yönetim Kurulu Üyeleri’ne çok teşekkür ederiz.

Çalışanların İş Güvencesizliği Algısı: Ebeveyn Olan ve Olmayan Çalışanlar Arasındaki Farklılıklar¹

Anıl BOZ-SEMERÇİ (<https://orcid.org/0000-0002-9690-8122>), Department of Business Administration, Hacettepe University, Turkey; e-mail: anilboz@hacettepe.edu.tr

Job Insecurity Perceptions of Employees: The Differences between Employees with and without Parenting Responsibilities²

Abstract

The present study explores the perceptual dimension of job insecurity and individual differences related to parenting responsibilities. Understanding the perceptual differences of job insecurity contributes the examination of its work and organization related outcomes. For this purpose, the data of this research were obtained from forty-two employees of a private energy company in Turkey. The twenty participants have parenting responsibilities and twenty-two don't have. A semi-structured interview was conducted with each employee, and the data were analyzed by content analysis. The obtained findings indicated that employees in the same organization, department, with the same job have different perceptions on job and on importance of job features, concerning to parenting responsibility. In addition, it has been observed that employees differ in the work outcomes (such as absenteeism, intention to leave work) related to job insecurity, depending on their parental status.

Keywords : Job Insecurity, Parenthood, Job Demand-Control, Work Outcomes.

JEL Classification Codes : J13, J28, J62.

Öz

Bu çalışma, iş güvencesizliğinin algısal boyutunu ve ebeveynlik sorumluluklarına göre oluşan bireysel farklılıkları araştırmaktadır. İş güvencesizliğinin algısal boyutunu anlamak, bu algının işe ve örgüte ilişkin çıktılarını açıklama noktasında katkı sağlayacaktır. Bu amaçla, çalışmanın verileri Türkiye'de özel bir enerji firmasında çalışan kırk iki çalışandan elde edilmiştir. Katılımcıların yirmisinin ebeveynlik sorumlulukları var iken, yirmi ikisinin ebeveynlik sorumluluğu bulunmamaktadır. Çalışanlarla yarı yapılandırılmış görüşme gerçekleştirilmiş ve veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, aynı örgüt ve birimde, aynı işe sahip çalışanların, ebeveynlik sorumluluklarına göre, işe ve işin sunduğu ayrıcalıkların önemine dair farklı görüşleri olduğunu

¹ Bu makale Sosyoekonomi Derneği ile Hacettepe Üniversitesi Piyasa Ekonomisini ve Girişimciliği Geliştirme Merkezi ile Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi tarafından Türkiye'nin Ankara şehrinde, 28-29 Nisan 2017 tarihlerinde düzenlenen "Üçüncü Uluslararası Sosyoekonomi Derneği Yıllık Buluşması"nda sunulan çalışmanın gözden geçirilmiş ve genişletilmiş halidir.

² This article is the revised and extended version of the paper presented in "Third International Annual Meeting of Sosyoekonomi Society" which was held by Sosyoekonomi Society and CMEE - Center for Market Economics and Entrepreneurship of Hacettepe University and, Faculty of Economics and Administrative Sciences of Hacettepe University, in Ankara/Turkey, on April 28-29, 2017.

göstermiştir. Ayrıca çalışanların ebeveynlik durumlarına göre iş güvencesizliği ile alakalı işe ilişkin çıktılar (işe gelmeme, işten ayrılma niyeti gibi) noktasında da farklılık gösterdikleri görülmüştür.

Anahtar Sözcükler : İş Güvencesizliği, Ebeveynlik, İş Talep-Kontrol, İşe ilişkin Çıktılar.

1. Giriş

Hızla değişen teknoloji, endüstrileşme, artan rekabet ve küreselleşme iş ve işletme doğasını etkileyen dinamikler olarak karşımıza çıkmaktadır. Günümüzde, işletmeler çevrelerinde gerçekleşen bu değişimlere uyum sağlamak için yeniden yapılanma yoluna gidebilmekte ve maliyetleri düşürmek amacıyla işgücünde küçülme yolunu seçebilmektedirler. Bu durum araştırmacıları, özellikle 1970'lerden sonra, çalışanların karşı karşıya kaldığı iş güvencesizliği konusunu araştırmaya yönlendirmiştir (Greenhalgh & Rosenblatt, 1984).

İş güvencesizliğine ilişkin farklı yazarlar tarafından yapılmış çeşitli tanımlamalara rastlamak mümkündür. Davy, Kinicki ve Scheck (1997: 323) iş güvencesizliğini, iş devamlılığına ilişkin beklentiler; Greenhalgh ve Rosenblatt (1984: 438) ise, çalışanın işinin sürdürülebilirliğine ilişkin tehditkâr ortamda kendisini güçsüz algılama durumu olarak tanımlamıştır. İşin gelecekteki kalıcılığı konusundaki endişe (van Vuuren & Klandermans, 1990: 3) veya bireyin yaşadığı iş güvencesi durumu ile yaşamayı tercih edeceği güvence durumu arasındaki fark (Hartley & Jacobson & Klandermans & Van Vuuren, 1991: 15) şeklinde tanımlamalar da mevcuttur. De Witte'e göre ise (2005: 1) çalışanın işinin geleceği konusunda sahip olduğu güvensizlik duygusu ve buna bağlı olarak oluşan işini kaybetme veya işsiz kalma korkusudur. Tüm bu tanımlamalardan görüleceği üzere iş güvencesizliği bireysel değerlendirmeler dayanan ve dolayısı ile kişiden kişiye değişen bir olgudur. Her ne kadar bazı yazarlar iş güvencesizliğini nesnel bir olgu olarak tanımlamaya ve ele almaya çalışmış olsalar da (Bussing, 1999; Depolo & Sarchielli, 1985; De Witte & Naswall, 2003), literatürdeki birçok çalışmada güvencesizliğin öznel bir kavram olduğu vurgulanmıştır. İş güvence algısı, aynı iş yerinde çalışan, aynı işe sahip bireylerin işlerinin güvencesine ilişkin kaygıları noktasında çeşitli bireysel sebeplerden ötürü farklılık gösterebileceklerini ifade etmektedir.

İş güvencesi konusu siyasal, sosyal, ekonomik veya psikolojik temelli (Önder & Wasti, 2002) birçok tartışmaya konu olabilmektedir. Bunun sebebi kavramın çalışanlar, işletmeler ve ekonomiler açısından incelenebilen ve farklı öncülleri ile çıktıları olan bir konu olmasıdır. Literatürde iş güvencesi üzerine birçok çalışma yer alsa da, bunların büyük bir çoğunluğu iş güvencesizliği algısının çıktıları üzerine yoğunlaşmıştır. Bu çıktılar, bireysel ve örgütsel düzeyde olabilmektedir. Yapılan çalışmalardan bazıları iş güvencesizliğinin yüksek stres düzeyi, olumsuz psikolojik sağlık çıktıları, düşük iş tatmini, düşük motivasyon, yüksek işten ayrılma niyeti veya devamsızlık ile ilişkili olduğunu gösterirken (Sverke & Hellgren & Näswall, 2002), bazı çalışmalarda geçici işlerde çalışan ve yüksek iş güvencesizliği olan çalışanların, yüksek işe katılım gösterdiğine ilişkin bulgular elde edilmiştir (Galup & Saunders & Nelson & Cerveny, 1997). Her ne kadar iş güvencesizliği konusu farklı birçok disiplinden araştırmacının üzerinde çalıştığı bir konu olsa da,

güvencesizlik algısının öncülleri, başka bir deyişle, iş güvencesine ilişkin bireysel algılamaları etkileyecek dinamiklerin incelenmesi göz ardı edilmiştir.

Bu çalışmanın amacı, iş güvencesinin öznel bir kavram olmasından ve bu algıyı etkileyebilecek değişkenlere ilişkin çalışmaların azlığından hareketle, aynı işyerinde, aynı işte ve aynı statüde çalışan bireylerin işlerine ilişkin algılamalarını ebeveyn olup olmamalarına göre incelemektir. Ebeveynlik bireylerin yaşamlarında önemli bir dönüm noktasıdır. Ebeveynlik bireylerin değerleri, algıları ve hatta kimlikleri üzerinde etkili önemli bir sorumluluktur (Perales & Baxter & Tai, 2015). Vignoli, Drefahl ve De Santis (2012), yaptıkları çalışmada, çalışanların iş güvencesizliği algısının ebeveyn olma kararlarına etkisini incelemiştir. Ne var ki, bireylerin ebeveyn olduktan sonra değişen bakış açıları ile iş güvencesizliğine dair değerlendirmeleri değişebilmekte ve bunun sonucunda oluşacak bireysel veya örgütsel çıktılar da farklılaşabilmektedir. Bu çalışma literatüre birçok katkı sağlamaktadır. İlk olarak, ebeveynliği iş güvencesi algısı üzerinde farklılık oluşturabilecek bir değişken olarak ele alan ilk çalışmadır. Çalışanların, aile hayatlarında sahip oldukları rollerin ve sorumlulukların işe ilişkin algılarını ve değerlendirmelerini nasıl etkilediğinin ortaya konması hem teorik hem de pratiğe ilişkin öneriler sunmaktadır. Ayrıca bu çalışma çalışanların hem algılamalarındaki farklılıkları hem de bu algılar neticesinde ortaya çıkan bireysel ve işe ilişkin (tükenmişlik, tatminsizlik, stres, devamsızlık, işten ayrılma niyeti gibi) çıktıları ebeveynlik ışığında incelediği için önemlidir ve kapsamlı bir değerlendirme sunabilmektedir.

2. Literatür Taraması

İş güvencesizliği gerek uluslararası gerekse ulusal alan yazınında, farklı disiplinlerden araştırmacılar tarafından incelenen bir konu olmuştur. Literatürde ampirik çalışmaların yanında, iş güvencesine ilişkin kavramsal çalışmalara da rastlamak mümkündür. Kavramsal çalışmalar, iş güvencesizliğinin ele alınmış biçimlerine ışık tutmakta ve ampirik çalışmalara dayanak oluşturmaktadır. Araştırmacılar iş güvencesizliği algısının işi kaybetme korkusu olarak, tek bir boyut şeklinde, ele alınmasının dar bir bakış açısı sunacağını, farklı boyutları ile birlikte incelenmesinin ise araştırmacılar için daha kapsamlı bir değerlendirme imkânı oluşturacağını belirtmişlerdir (De Witte, 1999).

Greenhalgh ve Rosenblatt (1984), yaptıkları kavramsal çalışmada, iş güvencesizliğini çok boyutlu bir kavram olarak açıklamış ve bu boyutları detaylandırmışlardır. Buna göre, iş güvencesizliğinin içerdiği boyutlardan ilki '*işin özelliklerinin kaybına ilişkin algılanan tehditler*' [*perceived threats on job features loss*] olarak belirtilmiştir. İşin özellikleri; esnek çalışma saatleri, çalışma koşulları, işe ilişkin konularda karar verme serbestisi veya promosyon olanakları olabilir. Literatürde, bu özellikleri işin sunduğu ayrıcalıklar [*privileges*] olarak da ele alan çalışmalar mevcuttur (Camgöz & Ekmekçi & Karapınar & Güler, 2016). Araştırmacıların ortaya koyduğu ikinci boyut, '*bireyin söz konusu bu iş özelliklerine atfettiği önemdir*' [*the perceived importance of each feature to an individual*]. Greenhalgh ve Rosenblatt (1984), bireyden bireye farklılık gösterecek bu iki boyutu birlikte ele almak gerektiğini belirtmişlerdir. Buna göre, çalışanın her bir iş özelliği üzerinde algıladığı tehdit eğer bu iş özelliğine atfettiği önem yüksek ise, iş güvencesizliği algısını

daha çok etkileyecektir. İş güvencesizliğinin birlikte değerlendirilmesi önerilen diğer iki boyutu ise '*işin tamamının kaybına yönelik algılanan tehdit*' [*perceived threats on job loss*] ve '*bireyin işin tamamına atfettiği önem*' [*the perceived importance of entire job to an individual*]. İlk iki boyuta benzer şekilde, eğer bireyin tüm işi kaybetmeye atfettiği önem yüksekse, bu konuda algıladığı tehdit, iş güvencesizliğini daha yüksek oranda etkileyecektir (Ashford & Lee & Bobko, 1989; Greenhalgh & Rosenblatt, 1984; Hellgren & Sverke & Isaksson, 1999). Greenhalgh ve Rosenblatt (1984), bu dört boyutun yanında, bireyin işi ile ilgili olarak algıladığı tüm bu tehditlere karşı kendisini '*güçsüz*' [*powerlessness*] hissetmesini de iş güvencesizliğinin beşinci boyutu olarak ifade etmişlerdir. Bireyin algıladığı tehditlere karşı kendisini güçsüz hissetmesinin algıladığı iş güvencesizliğini arttıracığı belirtilmiştir (Ashford vd., 1989).

İlerleyen yıllarda Hellgren vd. (1999), Greenhalgh & Rosenblatt (1984) açıkladıkları bu boyutları nicel ve nitel iş güvencesizliği olarak ifade etmişlerdir. Nicel iş güvencesizliği işin tamamının sürdürülebilirliğine ilişkin kaygıları ifade ederken; nitel iş güvencesizliği işe ilişkin kariyer olanakları, ücret, çalışma koşulları gibi işe ilişkin özellikler veya işin sunduğu ayrıcalıklara yönelik kaygılar olarak açıklanmıştır. Gerek ulusal gerekse uluslararası alan yazınında, iş güvencesizliğini nicel ve nitel iş güvencesizliği olarak inceleyen çalışmalara oldukça yaygın rastlanmaktadır. Blau, Tatum, McCoy, Dobria ve Ward-Cook (2004), tıbbi teknoloji uzmanları ile yaptıkları çalışmada, işin sunduğu ayrıcalıkları beşerî sermayeye yönelik özellikler ve iş koşullarına yönelik özellikler olarak iki şekilde ele almışlardır. Elde edilen sonuçlara göre çalışanların işin kendisini kaybetme endişelerinin, işin sunduğu ayrıcalıkları kaybetme endişelerine kıyasla, işten ayrılma niyetleri üzerinde daha yüksek bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Dereli (2012), iş güvencesizliği algısının çalışanların demografik özelliklerine göre değişip değişmediğini incelediği çalışmasında, nicel ve nitel iş güvencesizliği algısı için farklı sonuçlar elde etmiştir. Buna göre, nitel iş güvencesizliği algısı açısından yaşa, eğitim durumuna, bireyin bakmakla yükümlü olduğu çocuk olup olmamasına ve çalışma süresine göre anlamlı farklılıklar elde edilirken, nicel iş güvencesizliği algısında sadece bireylerin yaşına göre anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Yapılan literatür taraması sonucu, iş güvencesizliği algısının daha çok etkileri / çıktıları üzerine araştırmaların bulunduğu görülmüştür. Her ne kadar bu çalışmalarda iş güvencesizliği ile ilişkilendirilen değişkenler ve elde edilen sonuçlar farklılık gösterse de, literatürdeki yoğunlaşmanın işe ve örgüte ilişkin tutumlar, davranışlar ve sağlık çıktıları gibi iş güvencesizliğinin bireysel ve örgütsel çıktıları üzerinde olduğu görülmektedir (Sverke vd., 2002).

İş güvencesizliği ile ilişkilendirilen bireysel çıktılar bireylerin stres, tükenmişlik, düzeyleri ve psikolojik / fiziksel sağlık durumları olmuştur. Dekker ve Schaufeli (1995), Avusturalya'daki toplu taşıma işletmesi çalışanları üzerinde yaptıkları boylamsal çalışmada, iş güvencesizliği algısının bireylerin tükenmişlik ve stres düzeylerini artırarak, psikolojik sağlıklarını olumsuz yönde etkilediğini elde etmişlerdir. Araştırmaya göre, iş arkadaşlarından veya yöneticilerden algılanan desteğin bireylerin stres düzeylerini azaltıcı bir etkisi görülmemiştir. Araştırmacılar, iş güvencesizliğinin psikolojik sağlık üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak için, çalışanların kendi kendilerine bu algı ile baş etmeleri

gerektiğini önermişlerdir. Hellgren vd. (1999), İsveç perakende sektöründe faaliyet gösteren işletme çalışanları üzerine yaptıkları boylamsal araştırmalarında iş güvencesizliği algısının çalışanların fiziksel ve ruhsal sağlıklarını olumsuz etkilediğini göstermişlerdir. Vander Elst, Van den Broeck, De Cuyper ve De Witte de (2014) yaptıkları çalışmada, iş güvencesizliğinin, algılanan kontrol üzerinden çalışanların iyilik hallerini olumsuz etkilediğini ortaya koymuşlardır.

İş tatmini, işe bağlılık, örgüte bağlılık veya işten ayrılma gibi işe ve örgüte ilişkin tutumlar ve davranışlar iş güvencesizliği ile sıklıkla ilişkilendirilen çıktılar olarak sunulan diğer değişkenlerdir. Ashford vd. (1989), Amerika'da, farklı sektörlerden çalışanlarla gerçekleştirdikleri araştırmalarında, iş güvencesizliği algısının çalışanların işe bağlılık, iş tatmini ve güven düzeylerini azalttığını; işten ayrılma niyeti üzerinde ise artırıcı bir etkiye sahip olduğunu göstermişlerdir. Hellgren vd. de (1999), çalışmalarında iş güvencesizliği algısının sağlık çıktıları üzerindeki olumsuz etkisi yanında, iş tatminini olumsuz, işten ayrılma niyetini ise olumlu yönde etkilediğini elde etmişlerdir. Ruvio ve Rosenblatt'ın (1999), İsrail'deki kamu ve özel okullarda çalışan öğretmenler ile gerçekleştirdikleri araştırmalarında, iş güvencesizliği algısının öğretmenlerin işten ayrılma niyetlerini arttırdığını, ayrıca kamu okullarında çalışan öğretmenlerin örgütsel bağlılık ve algılanan örgütsel destek düzeylerini de düşürdüğünü ortaya koymuşlardır. Benzer şekilde Ameen, Jackson, Pasewark ve Strawser'in (1995), akademisyenler ile yaptıkları çalışmada da iş güvencesizliği algısının işten ayrılma niyeti üzerindeki direk ve dolaylı etkisi görülmüştür.

Günümüze yaklaştıkça, kişilik özellikleri, duygusal zekâ, öz yeterlilik ve denetim alanı gibi bireysel özelliklerin, iş güvencesizliğinin olumsuz etkilerini azalttığına ve düzenleyici etkilerinin bulunduğu dair çalışmalar görülmektedir. König, Debus, Häusler, Lendenmann ve Kleinmann (2010), İsviçre'de yaptıkları araştırmada işe ilişkin denetim algısının ve algılanan iletişim düzeyinin, düşük iş güvencesizliği algısının olduğu bireylerde düzenleyici rolü olduğunu ve iş performansını yükselttiğini göstermiştir. Naswall, Sverke ve Hellgren (2005), İsveç'te hemşireler üzerine yaptıkları araştırmada, dış denetim odaklılığının iş güvencesizliği ile ruhsal sağlık problemleri arasında düzenleyici role sahip olduğunu, ancak olumlu-olumsuz duygu durumlarının herhangi bir düzenleyici etkisinin olmadığını belirtmişlerdir. Jordan, Ashkanasy ve Hartel (2002), ise benzer bir çalışmada, yüksek duygusal zekâ düzeyine sahip bireylerin iş güvencesizliğinin olumsuz etkilerinden daha az etkilendiklerini ve daha kolay adapte olup, başa çıkabildiklerini göstermiştir.

İş güvencesi algısı ve çıktıları arasındaki ilişkileri kadın ve erkek çalışanlar arasındaki farklılıkları göz önüne alarak inceleyen çalışmalar da mevcuttur. Ferrie (1999), İngiltere'de özelleştirilen kamu kurum çalışanları üzerine yaptığı araştırmada, özelleştirme öncesi, özelleştirme sırasında ve sonrasında, çalışanların rapor etiketleri sağlık çıktılarında cinsiyetlerine göre farklılıklar bulgulamıştır. Özelleştirme sürecini bekleme ve deneyimleme aşamaları erkeklerin sağlıklarını olumsuz yönde etkilerken, kadınlar açısından elde edilen etki aynı derecede güçlü değildir. Rosenblatt, Talmud ve Ruvio (1999), İsrail'de öğretmenler üzerine yaptıkları çalışmalarında cinsiyetin bireylerin iş güvencesizliği algısı ve işe ilişkin (bağlılık, algılanan performans ve örgütsel destek gibi) tutumları üzerinde etkili olduğunu ortaya koymuşlardır. Metin Camgöz vd. (2016), Türkiye'de gerçekleştirdikleri

çalışmalarında çalışanların iş güvencesizliği algılarının işten ayrılma niyetleri üzerindeki etkisinde işkolikliğin aracı rolünü test etmişlerdir. Elde ettikleri sonuçlar cinsiyete göre farklılık göstermektedir. Buna göre, işin sunduğu ayrıcalıkları kaybetme endişesi ile işten ayrılma niyeti arasındaki ilişkide işkolikliğin aracılık rolü kadın çalışanlar açısından daha güçlüdür.

Ulusal alan yazınında iş güvencesi ile ilgili yapılmış çalışmalara baktığımızda, uluslararası çalışmalarda olduğu gibi, genel odağın bireysel ve örgütsel çıktılar üzerinde olduğu görülmektedir. Dursun ve Bayram (2013), özel sektörde çalışan bireyler üzerine yaptıkları çalışmalarında iş güvencesizliği algısının çalışanların fiziksel ve ruhsal sağlıklarına olan olumsuz etkisine dikkat çekmiş ve kaygı düzeylerini arttırdığını bulgulamışlardır. Benzer şekilde Seçer (2011) devlet üniversitesinde çalışan araştırma görevlileri üzerine gerçekleştirdiği çalışmada, iş güvencesizliğinin bireylerin yaşam tatminlerini olumsuz yönde etkilediğini ve bu etkide işten ayrılma niyetinin aracılık rolü olduğunu ortaya koymuştur.

İş güvencesizliği ile işe ve örgüte ilişkin çıktılar arasındaki ilişkileri inceleyen ulusal çalışmalara bakıldığında, yine daha önce belirtilen çalışma bulgularına benzer sonuçlar elde edildiği görülmektedir. Bakan ve Büyükbeşe'nin (2004) Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde faaliyette bulunan, büyük ölçekli özel bir işletmede yaptıkları araştırma sonucunda iş güvencesi algısı ile çalışanların motivasyon, iş tatmini, sosyal tatmin, genel tatmin ve yöneticiden tatmin düzeyleri arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Ankara'da özel sektörde faaliyet gösteren bir iletişim firması ile Kırıkkale'de faaliyet gösteren bir kamu kurumu çalışanları üzerinde yapılan çalışmada (Poyraz & Kama, 2008) kamu kurumu çalışanlarının daha yüksek iş güvencesi algıladıkları belirtilmiştir. Çalışanların işlerini güvence altında hissetmelerinin ise iş tatminlerini, örgütsel bağlılıklarını artırıcı, işten ayrılma niyetlerini ise azaltıcı bir etkiye sahip olduğu raporlanmıştır.

Tüm bu çalışmalardan hareketle, iş güvencesizliğine ilişkin literatürde belirli boşluklar tespit edilmiştir. İlk olarak, yapılan çalışmaların büyük bir çoğunluğunun nicel araştırma yöntemleri kullanılarak gerçekleştirildiği görülmektedir. Her ne kadar nicel araştırmalar ile kavramlar arası ilişkiler ortaya konmuş olsa da konunun nitel araştırmalar ile detaylandırılarak ele alınması kapsamlı bir bakış açısı sağlayacaktır. İkinci nokta, yapılan araştırmalarda sıklıkla iş güvencesizliğinin çıktılarının/etkilerinin incelenmesidir. Kavramların onları etkileyen, öncülleri ve sonuçları, çıktıları ile birlikte değerlendirilmesi net bir şekilde anlaşılması ve olası olumsuz çıktılarının önlenmesi noktasında önem arz etmektedir. Alan yazınında karşılaşılan bir diğer nokta ise ebeveynlik sorumluluğunun birkaç çalışmada (örn; Dereli, 2012; Naswall vd., 2005) demografik değişken olarak ele alınması dışında, iş güvencesizliği algısı bağlamında incelenmemiş olmasıdır. Ebeveynlik sorumluluğu bireylerin aile ve iş hayatlarını etkileyen önemli bir değişkendir. Yapılan birçok çalışmada ebeveynlik sorumluluğunun bireylerin iş hayatlarını etkilediğini ve farklı iş çıktıları ile ilişkili olduğunu göstermiştir (Costigan & Cox & Caucice, 2003).

Bu çalışmada Türkiye'de enerji sektöründe faaliyet gösteren bir firmanın çalışanları üzerine, yarı yapılandırılmış görüşme yöntemi kullanılarak nitel bir araştırma yapılması

amaçlanmıştır. Bu sayede, bireylerin iş güvencesizliğine ilişkin algıları ebeveynlik rollerinin etkisi ile birlikte değerlendirilebilecek ve ebeveynlik sorumluluğunun iş güvencesizliğinin işe ilişkin çıktılarını nasıl etkilediğini açıklama fırsatı sunacaktır. Aynı zamanda elde edilen veriler kadın ve erkek çalışanlar arasında da analiz edilecek ve böylece cinsiyete dair algısal farklılıklar ortaya konulacaktır.

3. Yöntem

Çalışmada, araştırmanın amacına uygun olarak nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nicel araştırmalarda verilerin sayısallaştırılması, kavramlar arası ilişkilerin ortaya konması ve genellenebilirlik amaç olarak karşımıza çıkarken, nitel araştırmalarda üzerinde çalışılan konu, söz konusu araştırma grubu sınırlılıklarında, detaylandırılmaya çalışılır. Temel amaç araştırmaya konu olan kavram veya kavramlarla ilgili sebep, algı, inanış veya düşünceleri detaylıca açıklayabilmektir. Başka bir deyişle, nitel araştırmalarda "neden" ve "nasıl" soruları detaylandırılmaya çalışılır ve belirli bir bağlam içerisinde süreçler açıklanır (Hennink & Hutter & Bailey, 2010). Bu çalışmanın amacının; bireylerin ebeveynlik sorumluluklarının iş güvencesizliği algılarını ve iş güvencesizliği bağlamında oluşabilecek olası iş çıktılarını nasıl etkilediğini araştırmak olduğu göz önünde bulundurulduğunda, nitel araştırma yönteminin uygun olduğu düşünülmüştür.

Araştırmada, nitel araştırma yöntemlerinden yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile veri toplanmıştır. Yarı yapılandırılmış araştırma yönteminin araştırmacıya sağladığı birçok kolaylık bulunmaktadır. Bunlar; katılımcıların yüksek cevaplama oranı, tutum, algı gibi anlaşılması zor değerleri açıklayabilme imkânı sunması, katılımcıların sözlü olmayan tepkilerinin de incelenerek daha detaylı veri elde edilebilmesine olanak sağlaması, katılımcılarla bire bir iletişim kurulduğu için sorulara verilen cevaplarda (sözlü veya sözlü olmayan) karşılaştırma yapılabilmesini sağlaması ve katılımcıların başka birinden destek almadan soruları cevapladıklarından emin olunabilmesi gibi avantajlardır. Ayrıca yüz yüze görüşme yönteminin bireylerin hassas (özel) konular ile ilgili algılamalarını ve fikirlerini ortaya koymayı amaçlayan çalışmalar için de uygun olduğu belirtilmiştir (Barriball & While, 1994). Bu doğrultuda, bireylerin ebeveynlik rollerine dayanarak işleri ile ilgili güvencesizlik algılarının açıklanılmaya çalışıldığı bu çalışmada, sağladığı kolaylıklarda düşünülürse, yüz yüze görüşme yönteminin uygun bir araştırma tekniği olacağı düşünülmüştür.

3.1. Araştırma Grubu

Araştırma yöntem ve tekniğinin belirlenmesinden sonra araştırmalarda büyük önem taşıyan bir diğer aşama örneklem seçimidir. Nitel çalışmalarda örneklem seçimi genel olarak iki şekilde belirtilmiştir; rastgele seçim ve amaçlı seçim. Nitel araştırmalarda örneklem büyüklüğü küçük olduğu ve araştırılan konuyu derinlemesine açıklama amacı taşıdığı için, araştırmaya katılacak bireylerin seçimi araştırma bağlamına ve konuya uygun olmalıdır. Bu doğrultuda rastgele seçim, araştırmacıya zaman, para ve çaba gibi konularda tasarruf sağlasa da nitel araştırmalarda amaçlı örneklem seçimi önerilmektedir (Marshall, 1996; Robinson, 2014).

Çalışmamızın araştırma grubunu merkezi Ankara’da bulunan bir enerji firmasının çalışanları oluşturmaktadır. Yapılan araştırmalarda bir tarafta Türkiye’deki enerji sektöründe gerçekleşen özelleştirme faaliyetlerinin artışı ve kamu işletmeciliğinden kaynaklı aşırı istihdam uygulamalarının değişmesi incelenirken (Şirin, 2009), diğer taraftan yeni enerji üretim yöntemleri ile artan istihdam olanakları açıklanmaktadır (Erdal, 2012). Bu doğrultuda, iş güvencesizliği konusunun inceleneceği bu çalışmada, araştırma grubu olarak, istihdam konusunda farklı politik uygulamaların yer aldığı enerji sektörü çalışanlarının seçilmesi uygun bulunmuştur. Çalışanların iş güvencesizliğine ilişkin algılarının tespiti ve bu algı da ebeveynlik rollerine ilişkin farklılıkların ortaya konması hem akademik alana hem de enerji sektöründeki uygulamalara yönelik açıklamalar sunabilecektir.

Araştırma grubu, ebeveynlik sorumluluğu olan 20 ve olmayan 22 çalışan olmak üzere, toplam 42 kişiden oluşmaktadır. Katılımcıların 12’si (9’u ebeveyn olan) kadın, 30’u (16’sı ebeveyn olan) erkek çalışanlardır. Araştırma grubunun homojen olması amacıyla katılımcıların seçiminde belirli kriterler dikkate alınmıştır. Kriterler, daha önce yapılmış çalışmalarda iş güvencesizliği ile birlikte incelenmiş demografik özelliklerden yola çıkılarak oluşturulmuştur. Bunlar; eğitim düzeyi, yaş, iş deneyimi (süre), bu firmada çalışılan süre, çalışılan birim ve pozisyonudur. Buna göre; katılımcıların sahip oldukları demografik özellikler Tablo: 1’de verilmiştir.

Tablo: 1
Araştırma Grubu Demografik Özellikleri

<i>Demografik özellikler</i>	
Cinsiyet	12 kadın, 30 erkek
Ebeveyn rolü	20 ebeveyn, 22 ebeveyn olmayan
Eğitim düzeyi	Lisans ve (%14,2 ‘si) yüksek lisans mezunu
Yaş ortalaması	38,2
İş deneyimi	5 ile 10 yıl arası, ortalama 7,3 yıl
Firmada çalışma süresi	3 ile 7 yıl arası, ortalama 3,8 yıl

Katılımcıların eğitim düzeyi (belirlenen ‘en az üniversite mezunu derecesine sahip olma’ kriteri ile) lisans ve yüksek lisans mezunu olarak değişmektedir. Yaşları (belirlenen ‘30 ile 45 arasında olma’ kriteri ile) 30 ile 43 arasındadır. Enerji sektöründeki iş deneyimlerinin (belirlenen ‘en az 5 yıl iş deneyimine sahip olma’ kriteri ile) 5 ile 10 yıl arasında değiştiği görülmektedir. Katılımcıların bu firmada çalışma süreleri ise (belirlenen ‘en az 2 yıldır çalışıyor olma’ kriteri ile) 3 ile 7 yıl arasında değiştiği görülmektedir. Son olarak grup homojenliğini arttırmak amacıyla katılımcıların çalıştıkları birimlerin faaliyet alanı ve uzmanlık gereği denk olmasına dikkat edilmiştir. Bu doğrultuda firmanın enerji dağıtım faaliyetinden sorumlu birimlerinde, mühendis olarak çalışan bireyler araştırma grubuna dâhil edilmiştir.

3.2. Kullanılan Araçlar

Yarı yapılandırılmış görüşmelerde katılımcılara araştırılan konuya yönelik açık uçlu sorular yöneltilir. Önceden hazırlanmış bu ana soruların yanında katılımcının konu ile ilgili daha çok detay vermesini sağlayacak, destekleyici sorular da sorulmaktadır. Bu noktada araştırılan konu ile ilgili daha önce yapılmış çalışmaların olması ve araştırmacının konu

üzerinde ön bilgi ve/veya deneyime sahip olması önem arz etmektedir. Bu çalışmada sorular, daha önce gerçekleştirilmiş çalışmalar ve kullanılan ölçekler incelenerek oluşturulmuştur.

Görüşmede kullanılan açık uçlu sorular, Hellgren vd.'nin (1999) geliştirdiği ve Seçer tarafından Türkçe'ye uyarlanan 'İş Güvencesi Ölçeği' ve Probst (1998) tarafından geliştirilen ve Önder ve Wasti (2002) tarafından Türkçe'ye uyarlanan 'İş Güvencesi Endeksi ve İş Güvencesi Memnuniyeti' ölçeklerinden yararlanılarak oluşturulmuştur. Sorular çalışanların işlerine ve işlerinin sunduğu ayrıcalıklara yönelik güvencesizlik algıları ve memnuniyet düzeyleri ile ilgili ifadeler içermektedir. Çalışmada ebeveynlik rolleri olan bireylere, iş güvencesizliği algısına yönelik soruların yanında, ebeveynlik sorumluluklarının, güvencesizlik algılarını nasıl etkilediğine dair sorular da yöneltilmiştir. Son olarak ise katılımcılara sahip oldukları bu iş güvencesizliği algısının iş tatminlerini, örgüte ve işe bağlılıklarını nasıl etkilediğini ve ileride nasıl adımlar atmayı planladıklarını (bu işten ayrılma/devam etme, farklı bir sektörde çalışmayı planlama gibi) açıklamaya yönelik sorular sorulmuştur.

3.3. Analiz

Katılımcılarla tek tek ve yüz yüze görüşülerek elde edilen veriler, katılımcıların izni alınarak, ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınmıştır. Verilerin kodlanması ve analiz edilmesi nitel veri analiz programı Nvivo 10 (QSR International) kullanılarak yapılmıştır. Nvivo araştırmacının analiz aşamasında aktif olduğu ve tema ve kategorileri kendisinin oluşturduğu bir analiz programıdır. Sotiriadou, Brouwers ve Le (2014), iki nitel veri analiz programını karşılaştırdıkları çalışmalarında, Nvivo'nun yarı yapılandırılmış ve küçük örnekleme nitel araştırmalar için uygun olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca araştırmacıya, verileri sınıflandırma, kategorileri ve temaları oluşturma aşamalarında esneklik tanıdığı için, Nvivo'nun daha çok teorik alt yapısı, kavramsal geçmişi olan konuların araştırılmasında kullanılmasının yararlı olacağı belirtilmiştir.

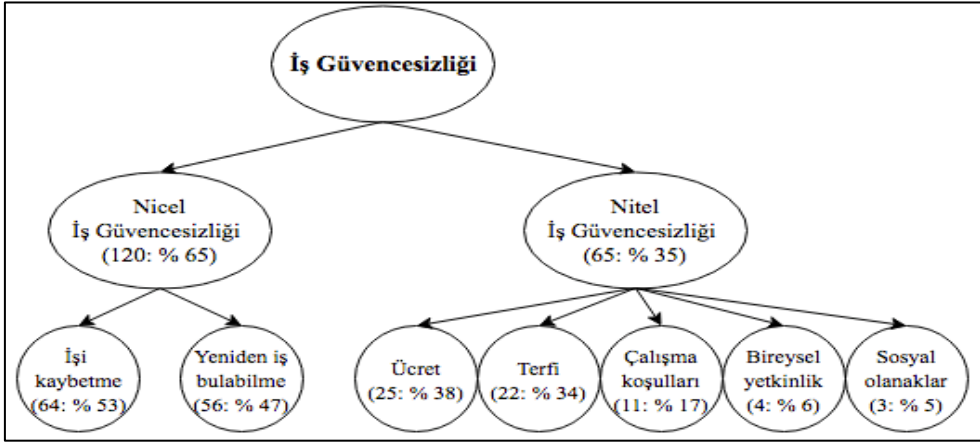
Ses kayıt cihazındaki veriler ve araştırmacının görüşme sırasında aldığı (özellikle sözel olmayan tepkilere ilişkin) notlar metin haline dönüştürüldükten sonra, belirlenen temalara göre kodlanmıştır. Bu aşamada araştırmacının öznelliğini en aza indirmek ve kodlamalardaki güvenilirliği arttırmak için, işletme bölümünde iş güvencesizliği üzerine çalışmaları bulunan iki öğretim üyesinden ayrı ayrı verileri kodlamaları ve temaları oluşturmaları istenmiştir. Sonrasında uzmanların görüşleri arasındaki farklılıkları ve araştırmacının güvenilirliği ortaya koymak için Miles ve Huberman'ın (1994) belirttiği formül (Güvenirlilik = $[Görüş\ birliği\ sayısı / (Toplam\ görüş\ birliği\ sayısı + Görüş\ ayrılığı)] \times 100$) kullanılmıştır. Yapılan fikir alışverişlerinden sonra %92 görüş birliği ile analizlere geçilmiştir.

4. Bulgular

Kodlama ve temaların oluşturulmasından sonra gerçekleştirilen analizlerden elde edilen bulgulardan ilki çalışanların iş güvencesizliğini algılama, tanımlama biçimleridir. İş güvencesizliğinin ne olduğu algısına ilişkin temalar ve alt kategorileri Şekil: 1'de verilmiştir.

Alt kategorilerde belirtilen sayılar veya yüzdeler ana temadaki dağılımlarını göstermektedir. Her birey verdiği cevaplarla birden fazla tema ve alt kategori hakkında görüş bildirdiği için, modellerde belirtilen sayılar katılımcı sayılarından farklıdır. Araştırmada kullanılan tema ve alt kategorilerin okuyucu tarafından daha net anlaşılabilmesi için Ek: 1’de bazı katılımcıların cevaplarından alıntılara yer verilmiştir.

Şekil: 1
İş Güvencesizliğine İlişkin Temalara ve Alt Kategorilere Dair Bulgular

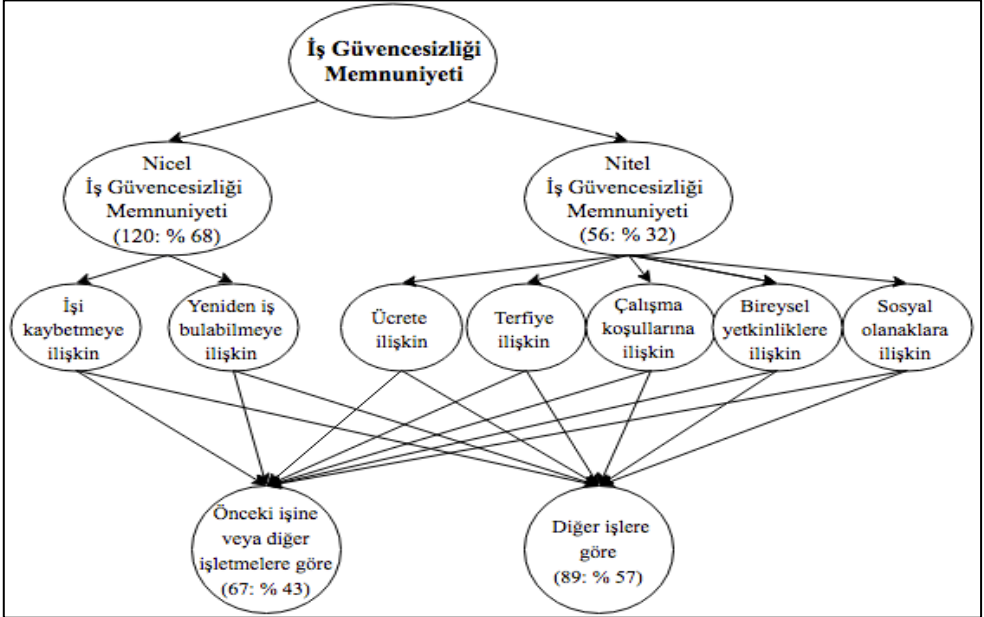


Katılımcılara göre iş güvencesizliği işin kaybına (nicel iş güvencesizliği) ve işin bulunduğu ayrıcalıkların kaybına (nitel iş güvencesizliği) şeklinde olabilir. Ancak güvencesizliğe ilişkin en yaygın algı nicel iş güvencesizliğine ilişkindir (%65). Literatürden farklı olarak, nicel iş güvencesizliğinde, katılımcılar yeniden iş bulabilme zorluğu (*difficulty on reemployment*) algılarını da dile getirmişlerdir (%47) ve bu alt kategori de neredeyse işin kendisinin kaybı (%53) kadar yaygın görülmüştür. İş güvencesizliğinin nitel boyutunda en sık değinilen algının ücret artışı (%38) ve terfi fırsatları (%34) üzerinde olduğu görülmektedir. Elde edilen diğer nitel güvencesizlik algılarının ise çalışma koşulları (%17), bireysel yetkinliklere katkı (%6) ve sosyal olanaklar (%5) olduğu görülmektedir.

Çalışmamızın diğer aşamasında katılımcıların iş güvencesizliği memnuniyetlerine ilişkin bulgular elde edilmiştir ve Şekil: 2’de sunulmuştur.

Şekil: 2

İş Güvencesizliği Memnuniyetine İlişkin Temalara ve Alt Kategorilere Dair Bulgular



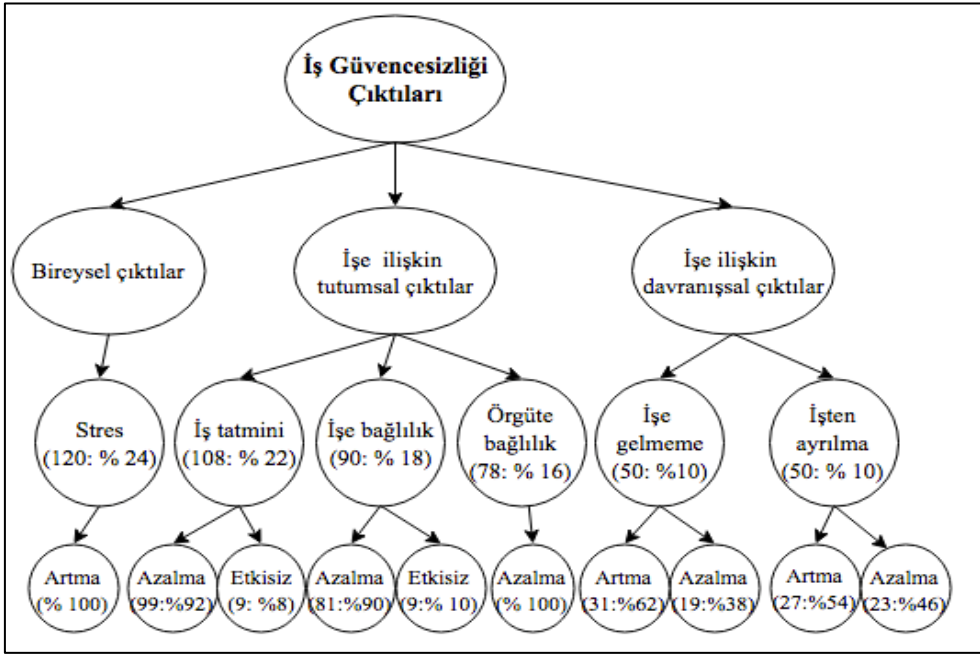
Katılımcıların memnuniyetinin de iş güvencesizliği algıları gibi, nicel güvencesizliğe ilişkin memnuniyet ve nitel güvencesizliğe ilişkin memnuniyet olarak iki şekilde gruplaştığı görülmüştür. Bu temaların alt kategorilerinde ise, işin kendisinin kaybı konusunda, yeniden iş bulabilme zorluğu konusunda (nicel) ve işin sunduğu ayrıcalıklar konusunda memnuniyet (nitel) şeklinde ayrıştığı görülmektedir. Nicel ve nitel iş güvencesizliği memnuniyetlerinin dağılımına bakıldığında ise nicel iş güvencesizliğine ilişkin memnuniyet / memnuniyetsizliğin (%68) yoğunluğu göze çarpmaktadır.

Katılımcıların memnuniyet düzeyleri sorulduğunda kimi çalışanlar hiç memnun olmadıklarını ifade ederken, kimisi idare edilebilir bir durumda olduğunu, kimisi ise memnun olduğunu bildirmiştir. Belirtilen bu memnuniyet düzeyleri herhangi sayısal bir değer (quantitative) veya aralık ifade etmemekte, sadece katılımcıların "iş güvencesizden memnuniyetinizi nasıl açıklarsınız?" sorusuna verdikleri "Hiç memnun değilim", "daha önceki işime göre idare eder", "yeterli görüyorum...Özel sektördeki diğer her iş gibi" veya "gayet memnunum" ifadelerinden yola çıkılarak oluşturulmuştur. İfadelerin büyük çoğunluğunun orta düzeyde memnun olma ve memnun olmama düzeylerinde dağıldığı görülmektedir. Çalışmamızda katılımcılara memnuniyetlerini neye göre belirttikleri sorulduğunda iş güvencesizliğine ilişkin orta düzeyde memnuniyetlerini veya memnun olmama durumlarını belirten birçok katılımcı, ifadelerinde, diğer işlerle veya sektörlerle kıyaslama yaparken, memnun olan katılımcılar kendilerinin daha önceki işlerine veya

sektörlerindeki diğer işletmelere göre kıyaslama yaptıklarını açıklamışlardır. Genel eğilimin orta düzeyde memnun olma ve memnun olmama etrafında toplandığı ve çoğunlukla diğer işlerle kıyaslama yapılarak (%57) bu memnuniyet düzeylerinin belirtildiği söylenebilir.

Araştırmamızda incelenen bir diğer konu bireylerin iş güvencesizliği algıları doğrultusunda oluşan tutumsal ve davranışsal iş çıktılarıdır. Elde edilen bulgular Şekil: 3'te gösterilmiştir.

Şekil: 3
İş Güvencesizliğine İlişkin Çıktılara İlişkin Temalara ve Alt Kategorilere Dair Bulgular



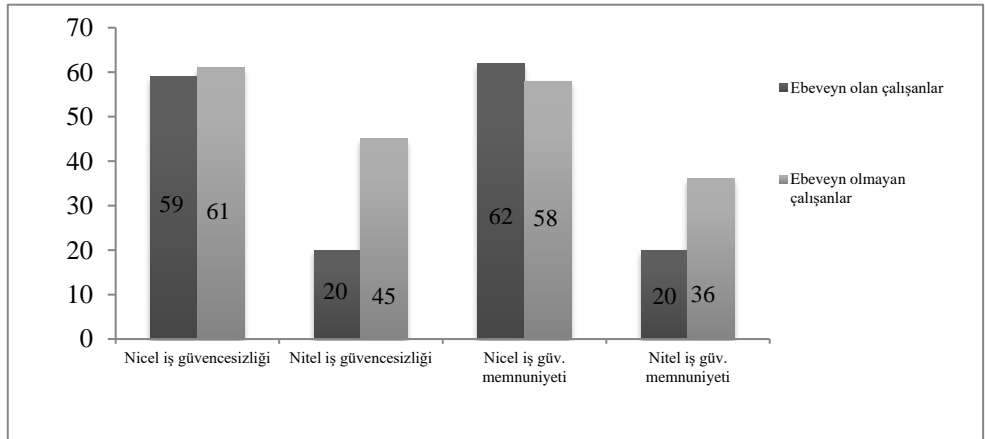
Katılımcıların iş güvencesizliğinin sonucu olarak belirttikleri çıktıların sırasıyla stres (%24), iş tatmini (%22), işe (%18) ve örgüte bağlılık (%16), işe gelmeme (%10) ve işten ayrılma (%10) şeklinde olduğu görülmektedir. İş güvencesizliği algılarının bu çıktılar üzerindeki etkileri farklı olacağından hareketle, okuyucuların daha net anlayabilmesi için bu temalara 'azalma', 'artma' ve 'etkisiz' alt kategorileri eklenmiştir. Böylece kategorinin görülme sıklığı yanında, ifadelerde belirtilen etki yönünün de anlaşılması sağlanacaktır. Ancak yine unutulmamalıdır ki belirtilen bu 'artma' veya 'azalma' kodları söz konusu temalarda ölçülen sayısal (quantitative) bir değişimi ifade etmemekte, sadece katılımcıların "gergin, stresli hissediyorum" veya "işime olan inancım, çalışma şevkim azalıyor" veya "işime çok bağlıyım", "seviyorum" ve "severek yapmaya devam edeceğim" şeklindeki

ifadelerinden yola çıkarak oluşturulmuştur. Bu doğrultuda, örneğin stres ile ilgili ifadeler kullanan katılımcıların tümünün (%100) bu ifadelerini stres düzeyinde artma şeklinde belirttikleri görülmüştür. İş tatmini, işe ve örgüte bağlılık ile ilgili görüşlerini bildiren katılımcıların işe yoğunlukla 'azalma' ifadesini kullandıkları elde edilmiştir. İki katılımcı iş güvencesizliği algılarının bulunmasına rağmen işlerini yapmaktan duydukları memnuniyeti bildirmiş ve işlerini çok sevdiğini ve severek yapmaya devam edeceklerini belirtmişlerdir. Bu ifadeler 'etkisizlik' altında değerlendirilmiştir.

Modelimizde işe gelmeme ve işten ayrılma konuları iş güvencesizliğinin diğer çıktılarını oluştururken, elde edilen etki yönleri diğer iş çıktılarından farklıdır. Bazı çalışanlar işe gelmeme (%62) ve işten ayrılma (%54) konularında 'artma' kategorisinde değerlendirilebilecek ("işe gelmek istemiyorum", "önümüzdeki bir yılda işten ayrılmayı düşünüyorum" "daha güvence bir iş arıyorum" gibi) ifadeler kullanırken, bazı çalışanlar işlerinin güvencesiz olmasından ötürü işe gelmeme gibi bir şey düşünemeyeceklerini ve bu nedenden ötürü işlerini kaybetme kaygısı yaşamak istemediklerini belirtmişlerdir. Bu ifadeler işe gelmeme (%38) ve işten ayrılma (%46) davranışlarını azaltıcı yönünden ötürü 'azalma' kategorisine dâhil edilmişlerdir. Görüşme sırasında sorulan destekleyici (detaylandırıcı) sorularla, bunun başlıca sebebinin, katılımcıların iş güvencesizliği algılarının yeniden iş bulabilme zorluğunu da içermesi olduğu görülmüştür.

Araştırmamıza konu olan değişkenler ilgili modeller (temalar ve alt kategoriler) oluşturulduktan sonra, ebeveyn olan-olmayan çalışanlar arasında ve kadın-erkek çalışanlar arasındaki farklılıkları göstermek üzere incelenmiştir. Şekil: 4'te iş güvencesizliğinin ve memnuniyetinin her bir temasına ilişkin ebeveyn olan ve olmayan çalışanlar arasındaki farklar gösterilmiştir.

Şekil: 4
İş Güvencesizliğine ve İş Güvencesizliği Memnuniyetine İlişkin Ebeveyn Olan Çalışanlar ile Ebeveyn Olmayan Çalışanlar Arasındaki Farklar



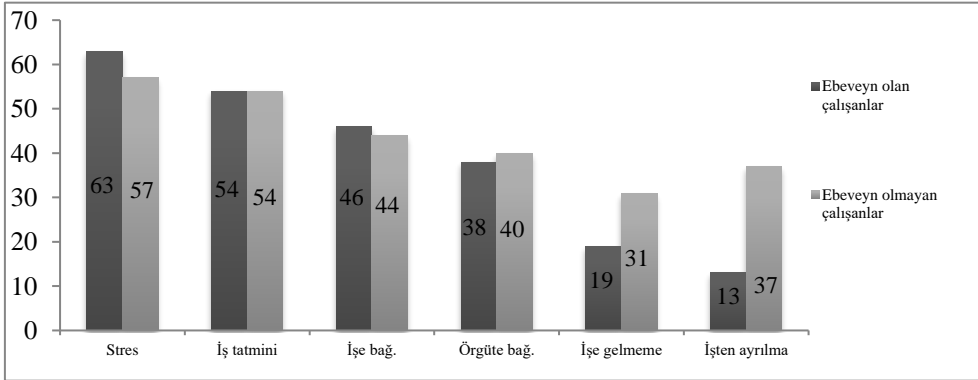
Not: Grafiğin üzerindeki değerler temaların görülme sıklıklarını belirtmektedir.

Elde edilen bulgular, iş güvencesizliği algısının nicel temasında, ebeveyn olan ve olmayan çalışanlar arasında yüzde olarak önemli bir farkın olmadığını göstermektedir. Her iki gruptan katılımcılarda işin kendisinin kaybı ve yeniden iş bulma zorluğu konularındaki kaygılarından yakın oranlarda bahsetmişlerdir. İş güvencesizliğinin nitel temasında ise ebeveyn olan ve olmayanlar arasındaki fark göze çarpmaktadır. Buna göre, temanın alt kategorilerine baktığımızda; nitel iş güvencesizliği temasına değinen ve ebeveynlik rolü olan çalışanların büyük bir çoğunluğunun ücret ve terfi alt kategorilerinden bahsettikleri, ebeveynlik rolü olmayanların ise çalışma koşulları, bireysel yetkinliklere katkı ve sosyal olanaklar konularında da ifadelerinin bulunduğu görülmüştür.

Gruplararası farkın incelendiği bir diğer konu iş güvencesizliği memnuniyetidir. Memnuniyet temalarına baktığımızda, beklendiği üzere, bir önceki bulgularla paralel farklılıklar elde edilmiştir. Ebeveyn olan çalışanlar ile olmayan çalışanlar arasında nicel iş güvencesizliği memnuniyeti bakımından belirgin farklara rastlanmamışken, nitel iş güvencesizliği memnuniyeti konusunda ebeveyn olmayan çalışanların daha çok görüş bildirdiği görülmüştür. Her iki grubun alt kategorilerdeki memnuniyet düzeylerine baktığımızda ise belirgin bir farkın olmadığı ve orta düzeyde memnun olma ile memnun olmama düzeylerinde yoğunlaştıkları elde edilmiştir.

Çalışmamızın bir diğer karşılaştırma konusu iş güvencesizliğine ilişkin çıktılara yöneliktir. Şekil 5'te gösterildiği üzere ebeveyn olan ve olmayan çalışanlar, bir takım tutumsal ve davranışsal iş çıktıları noktasında birbirlerinden farklılaşmaktadır.

Şekil: 5
İş Güvencesizliğine İlişkin Çıktılara İlişkin Ebeveyn Olan Çalışanlar ile Ebeveyn Olmayan Çalışanlar Arasındaki Farklar



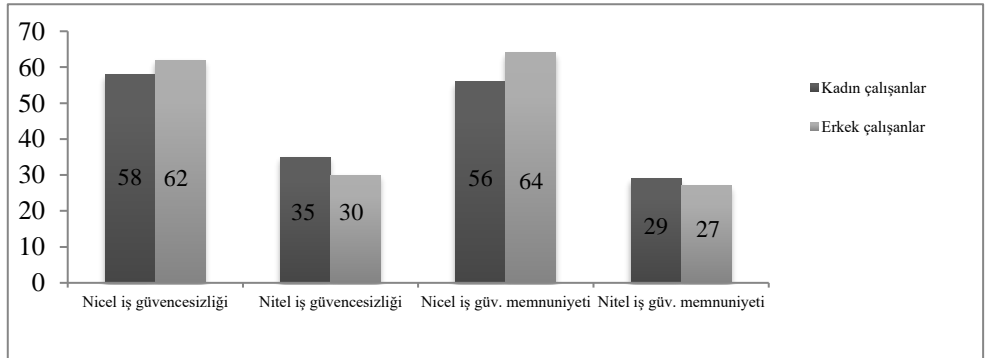
Not: Grafiğin üzerindeki değerler temaların görülme sıklıklarını belirtmektedir.

Bireylerin belirttiği stres ve tutumsal iş çıktıları olan iş tatmini, işe ve örgüte bağlılık konularında her iki grup çalışanında benzer oranlarda görüş bildirdikleri görülürken, işe gelmeme ve işten ayrılma konularına ebeveynlik rolü olmayan çalışanların daha çok değindiği elde edilmiştir. Ebeveynlik sorumluluğu olan katılımcılardan işe gelmeme veya

işten ayrılma konularına değinenlerin ise daha çok çekimser ifadeler kullandıkları ve bunu da ebeveynlik sorumluluklarına bağladıkları (“çocuklarının ihtiyaçlarını karşılama konusunda sıkıntıya düşmek istememe”, “risk almaktan çekinip”, “idare etme” şeklinde) görülmüştür. Bu durum, çalışmamızın önceki bulgularına da işaret etmekte ve Şekil 3’te sunulan işe gelmeme ve işten ayrılma temalarında görülen ‘azalma’ alt kategorilerini oluşturmaktadır. Başka bir deyişle, Şekil 3’teki modelde görülen işe gelmeme temasının ‘azalma’ alt kategorisindeki kodların daha çok ebeveynlik sorumluluğu olan çalışanlara ait olduğu görülmüştür. Diğer taraftan (ebeveynlik sorumluluğu bulunmayan) bir çalışan “evlenip, aile kurmadan önce daha yüksek iş güvencesi sunacak bir iş elde etmeyi” planladığını ve bu nedenle de şuanki işinden ayrılmayı düşünebileceğini belirtmiştir.

Çalışmamızın son aşamasını belirlenen temaların ve alt kategorilerinin kadın ve erkek çalışanlar arasında incelenmesi oluşturmaktadır. Şekil 6’da iş güvencesizliği ve memnuniyetine ilişkin ifadelerde kadın ve erkek çalışanlar arasındaki farklar sunulmuştur.

Şekil: 6
İş Güvencesizliğine ve İş Güvencesizliği Memnuniyetine İlişkin Kadın ve Erkek Çalışanlar Arasındaki Farklar

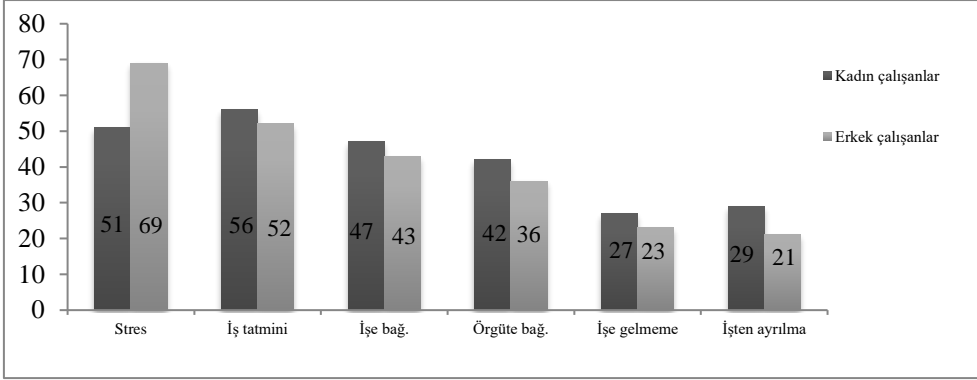


Not: Grafiğin üzerindeki değerler temaların görülme sıklıklarını belirtmektedir.

Elde edilen bulgulara göre, nicel ve nitel iş güvencesizliği algısı ve memnuniyeti temalarında kadın ve erkek çalışanlar arasında belirgin farklara rastlanmamıştır. Her iki grup da nicel iş güvencesizliğine ve memnuniyetine, nitel iş güvencesizliği ve memnuniyeti temalarına kıyasla, daha çok değinmişlerdir. Temaların alt kategorilerine baktığımızda ise işin kaybı ve yeniden iş bulma zorlukları ifadeleri açısından cinsiyete dayalı belirgin farklardan söz edilemezken, nitel iş güvencesizliği alt kategorilerinden ücret kategorisinde daha çok erkeklerin ifadelerinin bulunduğu göze çarpmaktadır. Her iki grubun alt kategorilerdeki memnuniyet düzeylerine baktığımızda ise belirgin bir farkın olmadığı ve orta düzeyde memnun olma ile memnun olmama düzeylerinde yoğunlaştıkları görülmektedir.

Son olarak, Şekil 7’de tutumsal ve davranışsal iş çıktılarına ilişkin ifadelerde cinsiyete dayalı bir fark olup olmadığı gösterilmiştir.

Şekil: 7 İş Güvencesizliğine İlişkin Çıktılara İlişkin Kadın ve Erkek Çalışanlar Arasındaki Farklar



Not: Grafiğin üzerindeki değerler temaların görülmeye sıklıklarını belirtmektedir.

Tutumsal iş çıktılarından iş tatmini, işe ve örgüte bağlılık temalarında kadın ve erkek çalışanlar açısından belirgin bir farklılık görülmezken, stres temasına giren ifadelerin erkekler tarafından daha çok kullanıldığı görülmektedir. İşe gelmeme ve işten ayrılma temalarına ise kadınların, erkeklere göre daha çok değindikleri görülmüştür.

5. Sonuç ve Değerlendirme

Bu çalışma, Türkiye’de enerji sektöründe faaliyet gösteren bir işletmede çalışan bireylerin iş güvencesizliği algılarını açıklamaya yönelik bir çalışmadır. Çalışmada ayrıca ebeveynlik rolleri ve cinsiyet gibi demografik özelliklerin çalışanların algılarına ve bu algıları sonucu etkilenen stres düzeylerine, işe ilişkin tutumsal ve davranışsal çıktılara yönelik değerlendirmelerde yer almaktadır. İş güvencesizliği üzerine yapılan çalışmaların çoğunlukla ampirik çalışmalar olduğu ve iş güvencesizliği algısının çıktıları üzerine yoğunlaştığı görülmüştür. Bu çalışmada bireylerin algılarını açıklamak ve detaylandırmak üzere nitel araştırma yöntemlerinden yarı yapılandırılmış görüşme tekniği uygulanmış ve içerik analizleri ile analiz edilmiştir.

Elde edilen bulgular, iş güvencesizliği kavramına daha kapsamlı bakılması gerektiğine işaret etmektedir. Literatürde iş güvencesizliği daha çok mevcut işi veya mevcut işin sağladığı ayrıcalıkları kaybetme üzerineyken, bu çalışmada çalışanların iş güvencesizliklerini tanımlama eğilimlerinin yeniden iş bulabilme zorluğunu da içerdiği görülmüştür. Green, Felstead ve Burchell (2000), iş güvencesizliği oranlarının yıldan yıla olan değişimini inceledikleri çalışmalarında, işsizlik ve yeniden iş bulabilme zorluklarının da iş güvencesizliği algısı içerisinde değerlendirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Böylece iş güvencesizliği daha kapsamlı değerlendirilebilecek ve olası öncülleri ve etkileri daha net anlaşılacaktır.

Çalışmada, işin kendisinin kaybına ve ileride yeniden iş bulabilme zorluklarına ilişkin kaygılar iş güvencesizliğinin nicel boyutu olarak değerlendirilmiştir. İş güvencesizliğinin nitel boyutunu ise çalışanların ücret, terfi, çalışma koşulları, bireysel yetkinlikleri geliştirme ve sosyal olanaklara ilişkin kayıplara dair endişeleri oluşturmuştur. Yapılan analizler sonucu çalışanların nitel iş güvencesizliği boyutunun ücret ve terfi alt kategorilerine daha çok vurgu yaptıkları görülmüştür. Bu alt kategorilere dair farklılıklar ebeveyn olan ve olmayan çalışanlar açısından değerlendirildiğinde ise, ebeveyn olan çalışanların ücret ve terfi olanaklarına daha sık değindikleri, ebeveynlik sorumluluğu olmayanların ise işin sunduğu çalışma koşulları ve kişisel gelişim fırsatları üzerinde durdukları görülmüştür. Ebeveynlik sorumluluğunun ortaya çıkardığı ek ihtiyaçlar ve bunların maddi karşılıkları düşünüldüğünde, elde ettiğimiz sonuçların ebeveynlik sorumluluğu olan çalışanların daha çok parasal (maddi) konular açısından kendilerini güvence altında hissetmek istedikleri yönünde yorumlanabilir.

Çalışanların iş güvencesizliği tanımlamalarından sonra kendilerinden iş güvencesizliği memnuniyetlerini değerlendirmeleri istenmiştir. Elde edilen bulgular iş güvencesizliği algısı noktasında elde edilen bulgularla paralellik göstermektedir. Ebeveyn olmayan çalışanlar iş güvencesizliği memnuniyet düzeylerini açıklarken nitel iş güvencesizliğinin alt boyutlarına daha çok değinmişlerdir. Memnuniyet düzeyi olarak ise gerek nicel gerekse nitel boyutları açısından tüm çalışanlar orta düzeyde memnuniyet veya memnun olmama durumlarını bildirmişlerdir. Tüm bu bulgular, iş güvencesizliğinin algısal bir kavram olmasından dolayı kişiden kişiye değiştiğini ve kişilerin sahip oldukları diğer rollerin (ebeveynlik gibi) bu algılarını ve memnuniyetlerini etkileyeceğini göstermiştir. Ayrıca katılımcılara memnuniyet düzeylerini neye göre açıkladıkları sorulduğunda orta düzeyde memnuniyet veya memnun olmama şeklinde ifade kullananların diğer iş kollarına göre karşılaştırma yaptığı görülmüştür. Diğer taraftan memnuniyetlerini açıklayanların büyük bir çoğunluğun ise daha önceki işleri veya sektörlerindeki diğer firmalar ile kıyasladıklarında şuan ki işlerinden memnun olduklarını söylemişlerdir.

Bu noktada iş güvencesizliği memnuniyet düzeyleri araştırılırken bireylerin neyi referans alarak memnuniyet seviyelerini belirttikleri önem arz etmektedir. Böylece bireyin kendi içinde bir karşılaştırma mı (daha önceki işi gibi), yoksa diğer işlere göre bir karşılaştırma mı yaptığı değerlendirilebilir. Buradan elde edilecek bulgular diğer iş alanlarına ve sektörlerle ilişkin algılara dair bilgiler verebilecek veya tek bir sektörde örgütsel farklılıkları görmeye yardımcı olabilecektir. Firmaların, kural koyucuların ve sektörel düzenlemelerden sorumlu kişilerin bu bulguları da dikkate alarak düzenlemeler yapması ve çalışanlarının profiline göre nicel veya nitel iş güvencesizliği boyutlarında iyileştirmeler gerçekleştirilmesi çalışanların iş güvencesizliği memnuniyet düzeylerinde daha etkili sonuçlar yaratacaktır. Böylece olası olumsuz çıktılar meydana gelme olasılığı da azaltılacaktır. Ne var ki bu araştırmada, çalışanlar iş güvencesizliği algısının ve memnuniyetsizliğinin etkileri noktasında da farklılıklar göstermişlerdir.

İş güvencesizliğinin etkileri, literatürle benzer bir şekilde, bireyler üzerinde stres ve işe ilişkin tutumsal ve davranışsal çıktılar şeklinde incelenmiştir. Çalışanların iş güvencesizliğinin stres, iş tatmini ve işe ve örgüte bağlılık konularında azaltıcı etkisine

değindikleri görülürken, davranışsal boyutlar olan işten ayrılma ve işe gelmeme konularında ebeveynlik rollerine göre farklılıklar tespit edilmiştir. Buna göre, ebeveyn olan çalışanlar iş güvencesizliğinin olumsuz etkilerini tutumsal iş çıktılarında algıladıkları, davranışsal çıktılar noktasında aynı etkidensöz etmemişlerdir. Başka bir deyişle, iş güvencesizliği ebeveyn olan çalışanlar üzerinde iş tatminlerini, işe ve örgüte bağlılıklarını azaltsa ve stres düzeylerini yükseltse de işten ayrılma veya işe gelmeme gibi davranışsal tepkiler noktasında, ebeveyn olmayan çalışanlarda olduğu kadar, etkili olamamaktadır. Çalışanlar bunun nedenini ebeveynlik rollerine bağlamakta ve bu sorumluluklarının onları idare etmeye, aynı işte devam etmeye ve riskli davranışlardan kaçınmaya ittiğini belirtmektedirler. Bu noktada, çalışmamızın ilk bulgusuna dönecek olursak, bireylerin bu düşüncelerinde iş güvencesizliğini sadece işi kaybetme kaygısı olarak değil, aynı zamanda yeniden iş bulamama kaygısı şeklinde algılamalarının da etkisi olduğu söylenebilir. Ebeveynlik rolü olan bireyler işten çıkarılma kaygısına sahip olmalarına rağmen, yeniden iş bulamama kaygısını ve ailevi rollerini göz önünde bulundurarak, işe gelmeme ve işten ayrılma gibi davranışsal çıktılar sergilemede çekimser kalmaktadırlar. Bu durum her ne kadar firmalar açısından suiistimal edilebilir gibi görünse de aslında işe bağlılığı, iş tatmini ve örgüte bağlılığı olumsuz etkilenmiş çalışanlarla faaliyet yürütmeye çalışmak işletmeler açısından da verimli ve etkili sonuçlar sunmayacaktır. Ebeveyn çalışanlar işten ayrılma gibi davranışsal tepkiler veremeseler de olumsuz tutumsal algılara sahip olmaları performanslarını olumsuz etkileyebilecektir. Bu nedenle, işletmeler davranışsal çıktılar kadar bireylerin sahip olduğu işe ve örgüte ilişkin tutumlarını da öncülleri ile birlikte değerlendirmeli ve iyileştirmeler gerçekleştirmelidir.

Çalışmadan elde edilen son bulgular ise iş güvencesizliğine, memnuniyetine ve çıktılarına ilişkin cinsiyete göre farklılıklar olup olmaması üzerinedir. Bu farklılıkların toplumumuzda yer alan ve iş dünyasındaki çalışan profilini de oldukça önemli ölçülerde etkileyen cinsiyete dayalı toplumsal roller yönünde olduğu görülmektedir. Erkek çalışanların iş güvencesizliğinin ücret alt boyutundan daha çok bahsettikleri bulunmuştur. Bu bulgunun toplumumuzda baskın olan erkeğin evin bütçesini idare etme, 'eve ekmek getirme' rollerinin sonucu olduğu düşünülmektedir. Erkeğin maddi konularda güçlü olmasının ve evinin, ailesinin ihtiyaçlarını karşılamasının gerektiği yönündeki inançlar ve kalıp yargılar, erkek çalışanları özellikle ücret konusunda güvencede olma isteme ve dolayısıyla iş güvencesizliği denilince ücret değişkenini daha çok dile getirme şeklinde etkilediği düşünülebilir. Bu durum ayrıca enerji sektöründe çalışanları tatmin eden ücretlendirme politikalarının da izlenmesi gerektiğine işaret etmektedir. Geçim sıkıntısının giderek önemini arttırdığı günümüzde işletmelerin ücretlendirme konularında daha nesnel ve şeffaf politikalar izlemeleri çalışanların güvencesizlik düzeylerini azaltabilir. Ayrıca motivasyon teorilerinde (Herzberg, 2005) temel/olması gereken bir değişken olarak ele alınan ücretin, çalışanlar açısından belirsizlik ve kaygı yaratan bir konu olmaması motive olabilmeleri için uygun zemini hazırlayacak ve performanslarını olumlu yönde etkileyebilecektir.

Bu araştırmadan elde edilen bulgular hem akademik alana hem de iş dünyasına yönelik katkılar sunmaktadır. İş güvencesizliği algılarına dair oluşturulan model, işin nicel ve nitel güvencesizliği ile birlikte yeniden iş bulamama kaygısını da içerdiğini ortaya

koymuştur İş güvencesizliği memnuniyetinde de bireylerin farklı referans, karşılaştırma noktaları seçebildikleri ve bu referanslara göre de memnuniyetlerinde farklılıklar görülebileceği elde edilmiştir. İleride yapılacak çalışmaların iş güvencesizliğini ve memnuniyetini daha kapsamlı ele alması, konunun daha net anlaşılması ve değerlendirilmesi açısından önemlidir. Çalışmada ayrıca çalışanların ailelerine ilişkin rollerin, işe ilişkin bir kavram ile ilgili algılarını, önem verdikleri noktaları ve olası çıktılarını nasıl etkilediği ortaya konmuştur. Literatürde yer alan ampirik çalışmaların yoğunluğu göz önünde bulundurulursa, bu türden nitel bir çalışmanın konunun daha detaylı anlaşılabilmesi noktasında yararlı olacağı düşünülmektedir. Aynı zamanda sonuçların, çalışanların algılama süreçlerini etkileyen toplumsal dinamikler doğrultusunda değerlendirilmesi, iş güvencesizliği kavramına kültürel bir bakış açısı ile bakabilme olanağı da sunmaktadır.

Her çalışma için olduğu gibi bu çalışma da kısıtları ile birlikte değerlendirilmelidir. Bu çalışma nitel araştırma yönteminin doğası ve amacı gereği betimsel ve detaylı bir profil sunmaktadır. Çalışma bulguları genellenebilirlik kaygısı taşımamakta ve üzerinde çalışılan araştırma grubu dâhilinde değerlendirilmektedir. İleri de yapılabilecek boylamsal çalışmalarla, bireylerin ebeveyn olmadan önceki ve sonraki algısal değişimleri göz önüne alınarak ve daha genellenebilir sonuçlar elde edilebilir. Çalışmada çalışanlar ebeveynlik sorumluluklarının olup olmaması ve cinsiyetlerine göre incelenmişlerdir, çalışanların eşlerinin iş durumları veya evli olup olmamaları dikkate alınmamıştır. Mariotti, Dixon, Mumford ve Pena-Boquete (2016), Avusturyalı çalışan çiftler üzerine yaptıkları çalışmada, iş güvencesizliği algısının çiftler arasında paylaşıldığını ortaya koymuşlardır. Buna göre işinde güvencesizlik (işini kaybetme endişesi) yaşayan bireylerin, partnerlerinin iş güvencesine sahip olması durumunda destek hissettiklerini ve bu olumsuz durumunu daha rahat atlattıklarını ortaya koymuşlardır. Bu noktada ileride yapılacak çalışmalarda bireylerin diğer aile dinamiklerinin de değerlendirilmesi konunun daha net anlaşılabilmesine yardımcı olabilir.

Son olarak, sosyal bilimlerde ele alınan birçok sosyal olgu gibi iş güvencesizliği algısı da tek veya birkaç nedenle açıklanamayacak bir konudur. Bireysel, ailesel, örgütsel, kültürel ve genel ekonomik değişkenlere ilişkin birçok faktör bireylerin iş güvencesizliği algılarını ve etkilerini etkileyebilecektir. Çalışmanın toplumsal kalıp yargılar açısından da değerlendirilebilecek bulguların sunması, iş güvencesizliği kavramının kültürel bakış açısı ile incelenilebileceğini ve farklılıklar elde edilebileceğine işaret etmiştir. Bu çalışma Türkiye'deki enerji sektöründe faaliyet gösteren bir firmanın çalışanları üzerinde gerçekleşmiştir. İleride farklı kültürlerde ve/veya farklı sektörlerde gerçekleştirilecek çalışmalar, kültürel ve sektörel değişkenlikleri gözler önüne serebilir.

Kaynaklar

- Ameen, E.C. & C. Jackson & W.R. Pasewark & J.R. Strawser (1995), "An empirical investigation of the antecedents and consequences of job insecurity on the turnover intentions of academic accountants", *Issues in Accounting Education*, 10(1), 65.
- Ashford, S.J. & C. Lee & P. Bobko (1989), "Content, cause, and consequences of job insecurity: A theory-based measure and substantive test", *Academy of Management Journal*, 32(4), 803-829.

- Bakan, İ. & T. Büyükbeşe (2004), "Çalışanların iş güvencesi ve genel iş davranışları ilişkisi: Bir alan çalışması", *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23, 35-59.
- Barriball, L.K. & A. While (1994), "Collecting Data using a semi-structured interview: A discussion paper", *Journal of Advanced Nursing*, 19(2), 328-335.
- Blau, G. & D.S. Tatum & K. McCoy & L. Dobria & K. Ward-Cook (2004), "Job loss, human capital job feature, and work condition job feature as distinct job insecurity constructs", *Journal of allied health*, 33(1), 31-41.
- Bussing, A. (1999), "Can control at work and social support moderate psychological consequences of job insecurity? Results from a quasi-experimental study in the steel industry", *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 8(2), 219-242.
- Costigan, C.L. & M.J. Cox & A.M. Cauce (2003), "Work-parenting linkages among dual-earner couples at the transition to parenthood", *Journal of Family Psychology*, 17(3), 397.
- Davy, J.A. & A.J. Kinicki & C.L. Scheck (1997), "A test of job security's direct and mediated effects on withdrawal cognitions", *Journal of Organizational Behavior*, 18(3), 323-349.
- De Witte, H. (1999), "Job insecurity and psychological well-being: Review of the literature and exploration of some unresolved issues", *European Journal of work and Organizational psychology*, 8(2), 155-177.
- De Witte, H. (2005), "Job insecurity: Review of the international literature on definitions, prevalence, antecedents and consequences", *SA Journal of Industrial Psychology*, 31(4), 1-6.
- De Witte, H. & K. Naswall (2003), "Objective vs subjective job insecurity: Consequences of temporary work for job satisfaction and organizational commitment in four European countries", *Economic and industrial democracy*, 24(2), 149-188.
- Dekker, S.W. & W.B. Schaufeli (1995), "The effects of job insecurity on psychological health and withdrawal: A longitudinal study", *Australian psychologist*, 30(1), 57-63.
- Depolo, M. & G. Sarchielli (1985), "Job insecurity, psychological well-being, and social representation: A case of cost sharing in industrial relations", in: *North-West European Conference on the Psychology of Work and Organization*.
- Dereli, B. (2012), "İş güvencesizliği kavramı ve banka çalışanlarının iş güvencesizliğine yönelik algılarının demografik özelliklerine göre incelenmesi", *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(21), 237-256.
- Dursun, S. & N. Bayram (2013), "İş Güvencesizliği Algısının Çalışanların Kaygı Düzeyleri Üzerine Etkisi: Bir Uygulama", *İş-Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 15(3), 20-27.
- Erdal, L. (2012), "Türkiye'de yenilenebilir enerji yatırımları ve istihdam yaratma potansiyeli", *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 4(1), 171-181.
- Ferrie, J.E. (1999), "Health consequences of job insecurity", in: J.E. Ferrie & M. Marmot & J. Griffiths & E. Ziglio (eds.), *Labour market changes and job insecurity: a challenge for social welfare and health promotion*, World Health Organization Regional Publications, European Series; No. 81.
- Galup, S. & C. Saunders & R.E. Nelson & R. Cerveny (1997), "The use of temporary staff and managers in a local government environment", *Communication Research*, 24(6), 698-730.

- Green, F. & A. Felstead & B. Burchell (2000), "Job insecurity and the difficulty of regaining employment: an empirical study of unemployment expectations", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 62(1), 855-883.
- Greenhalgh, L. & Z. Rosenblatt (1984), "Job insecurity: Toward conceptual clarity", *Academy of Management Review*, 9(3), 438-448.
- Hartley, J. & D. Jacobson & B. Klandermans & T. Van Vuuren (1990), *Job insecurity: Coping with jobs at risk*, Sage Publications Ltd.
- Hellgren, J. & M. Sverke & K. Isaksson (1999), "A two-dimensional approach to job insecurity: Consequences for employee attitudes and well-being", *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 8(2), 179-195.
- Hennink, M. & I. Hutter & A. Bailey (2010), "*Qualitative Research Methods*", Sage.
- Herzberg, F. (2005), "Motivation-hygiene theory", in: *Organizational behavior one: Essential theories of motivation and leadership*, (eds.) JB Miner, ME Sharpe Inc, New York, 61-74.
- Jordan, P.J. & N.M. Ashkanasy & C.E. Hartel (2002), "Emotional intelligence as a moderator of emotional and behavioral reactions to job insecurity", *Academy of Management Review*, 27(3), 361-372.
- König, C.J. & M.E. Debus & S. Häusler & N. Lendenmann & M. Kleinmann (2010), "Examining occupational self-efficacy, work locus of control and communication as moderators of the job insecurity-job performance relationship", *Economic and Industrial Democracy*, 31(2), 231-247.
- Mariotti, F. & M. Dixon & K.A. Mumford & Y. Pena-Boquete (2016), "Job Insecurity within the Household", *Australian Journal of Labour Economics*, 19(2), 77-90.
- Marshall, M.N. (1996), "Sampling for qualitative research", *Family practice*, 13(6), 522-526.
- Metin-Camgöz, S. & Ö.T. Ekmekçi & P.B. Karapınar & B.K. Guler (2016), "Job insecurity and turnover intentions: Gender differences and the mediating role of work engagement", *Sex Roles*, 75(11-12), 583-598.
- Miles, M.B. & A.M. Huberman (1994), "*Qualitative data analysis: A sourcebook*", Beverly Hills: Sage Publications.
- Naswall, K. & M. Sverke & J. Hellgren (2005), "The moderating role of personality characteristics on the relationship between job insecurity and strain", *Work & Stress*, 19(1), 37-49.
- Önder, Ç. & A.S. Wasti (2002), "İş güvencesi endeksi ve iş güvencesi memnuniyeti ölçęęi: güvenirlik ve geçerlik analizi", *Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 23-47.
- Perales, F. & J. Baxter & T.O. Tai (2015), "Gender, justice and work: A distributive approach to perceptions of housework fairness", *Social science research*, (51), 51-63.
- Poyraz, K. & B. Kama (2008), "Algılanan iş güvencesinin, iş tatmini, örgütsel bağlılık ve işten ayrılma niyeti üzerindeki etkilerinin incelenmesi", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(2), 143-164.
- Probst, T.M. (1998), "Antecedents and consequences of job security: An integrated model", *Dissertation*, University of Illinois at Urbana-Champaign.
- Robinson, O.C. (2014), "Sampling in interview-based qualitative research: A theoretical and practical guide", *Qualitative Research in Psychology*, 11(1), 25-41.
- Rosenblatt, Z. & I. Talmud & A. Ruvio (1999), "A gender-based framework of the experience of job insecurity and its effects on work attitudes", *European Journal of work and organizational psychology*, 8(2), 197-217.

- Ruvio, A. & Z. Rosenblatt (1999), "Job insecurity among Israeli schoolteachers: Sectoral profiles and organizational implications", *Journal of Educational Administration*, 37(2), 139-168.
- Seçer, B. (2011), "İş güvencesizliğinin işsel işten ayrılma ve yaşam doyumuna etkisi", *İş-Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 13(4) 43-60.
- Sotiriadou, P. & J. Brouwers & T.A. Le (2014), "Choosing a qualitative data analysis tool: A comparison of NVivo and Leximancer", *Annals of Leisure Research*, 17(2), 218-234.
- Sverke, M. & J. Hellgren & K. Näswall (2002), "No security: a meta-analysis and review of job insecurity and its consequences", *Journal of occupational health psychology*, 7(3), 242.
- Şirin, Y.N. (2009), "Elektrik Sektöründe Özelleştirmeye Genel Bir Bakış ve Öneriler", *Ege Bölgesi Enerji Forumu 12-13 Ekim 2009*.
- van Vuuren, C.V. & P.G. Klandermans (1990), "Individual reactions to job insecurity: An integrated model", in: P.J.D. Drenth & J.A. Sergeant & R.J. Takens (eds), *European perspectives in psychology, Vol. 3: Work and organizational, social and economic, cross-cultural*, Oxford, England: John Wiley & Sons.
- Vander Elst, T. & A. Van den Broeck & N. de Cuyper & H. de Witte (2014), "On the reciprocal relationship between job insecurity and employee well-being: Mediation by perceived control?", *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 87(4), 671-693.
- Vignoli, D. & S. Drefahl & G. de Santis (2012), "Whose job instability affects the likelihood of becoming a parent in Italy? A tale of two partners", *Demographic Research*, (26), 1.

Ek: 1

Katılımcı Cevaplarından Temalara ve Alt Kategorilere Dair Alıntılar

Nitel iş güvencesizliği

"İşten çıkarılma korkusu taşıyorum. Özel sektörde çalışmanın cilvesi bu. Buradan ayrılırsam yeni iş bulmam daha büyük bir sorun."
"Bir gün firmamın küçülmeye gime kararı alıp bizi işten çıkarabileceğini düşünüyorum."

Nitel iş güvencesizliği

"İşten çıkarılmamam dahi ücret artışı, terfi gibi konularda sıkıntı yaşarım büyük ihtimalle."
"İşletmenin bize sağladığı sosyal olanaklar veya hizmet içi eğitimler ekonomik bir sıkıntı durumunda ilk kesilecek/azaltılacak faaliyetler olur diye düşünüyorum."
"Önümüzdeki yıllarda işletme yönetiminin ücret artışları konusunda kısıtlamalara gideceğini ve bunun bizi olumsuz etkileyeceğini düşünüyorum."

Nitel iş güvencesizliği memnuniyeti

"Daha önce çalıştığım işletmeye göre burası biraz daha güven veriyor. En azından işten çıkarmadan önce yasal haklarımızı bize bildirir ve haber verir diye düşünüyorum."
"Enerji sektöründeki, Ankara'daki, diğer firmalara göre burası daha güvenli, kurumsal bir firma. O açıdan biraz daha şanslıyız ama tabii belli de olmaz."

Nitel iş güvencesizliği memnuniyeti

"Diğer mühendislik kollarına göre enerji sektörüne yönelmek akıllıca. Çünkü ücret ve terfi konularında, uzun vadeli olmasa da, daha iyi olanaklar sunabiliyor."
"Farklı işlere sahip diğer arkadaşlarımla kıyasladığımda mühendis olmamın bana daha iyi yükselme fırsatları, ve çalıştığım yerlerde daha iyi sosyal olanaklar sunduğunu söyleyebilirim. Ama yine de bunların hiçbirinin garantisi yok ne yazık ki."

İş güvencesizliğine ilişkin çıktılar

"İnsanın işinin geleceğinden emin olamaması stresli bir durum tabii. Ama şuan işten ayrılıp yeni bir iş bulma gibi bir lüksüm olamaz."
"Bu iş yerinde yarımından emin olamamam bazen çalışma şevkimi kırabiliyor. Kendimi iyice yetiştirip daha güvenli daha iyi fırsatlar sunabilecek bir kuruma geçmeyi planlıyorum"
"Daha iyi bir iş bulabileceğimi şimdilik düşünmüyorum. İşsiz kalma riski de var, o yüzden şükür edip devam etmek daha doğru bence."

Scale and Elasticity Properties of Turkish Agricultural Production Function: Political Economy Approach

Deniz GÜVERCİN (https://orcid.org/0000-0001-6158-3877), Department of International Trade and Finance, Istanbul Arel University, Turkey; e-mail: denizguvercin@arel.edu.tr

Türk Tarım Fonksiyonunun Ölçek ve Elastikiyet Özellikleri: Politik Ekonomi Yaklaşımı

Abstract

In this study, factor elasticities, value of marginal products, and the return to scale are estimated for Turkish agricultural production function by employing Turkish Regional Statistics for the period of 1994-2003. Results imply that there is an increasing return to scale, land has highest factor elasticity, and tractor has highest value of marginal product. We claim that the presence of increasing returns to scale is related to fragmented and scattered land, and small-scale farming in Turkey. Moreover, we claim that the high output and employment share of agriculture are related to populist corporatist politics. In this study, we also emphasize that reasons behind rural areas to be overpopulated are also reasons behind fragmented and small-scale farming, and sluggish movement of agricultural labor to other sectors.

Keywords : Agricultural Production Function, Return to Scale, Marginal Product, Factor Elasticity, Small Scale Farming.

JEL Classification Codes : Q12, Q15, C51.

Öz

Bu çalışmada 1994-2003 dönemi için bölgesel veriler kullanarak tarımsal çıktının girdilere göre elastikiyetleri, girdilerin marjinal ürün değerleri ve üretimin ölçeğe göre getiri durumu tahmin edilmiştir. Sonuçlar; Türkiye tarımında ölçeğe göre sabit getiri durumunun olmadığını, artan getiri durumunun var olduğunu, tarımsal çıktının arazi büyüklüğüne göre esnekliğinin en yüksek esneklik değeri olduğunu, traktörün en yüksek marjinal ürün değerine sahip olduğunu göstermektedir. Üretimde ölçeğe göre artan getirinin, Türkiye’de tarımın parçalı, küçük ölçekte yapılması ile ilişkili olduğunu öne sürmekteyiz. Çalışmada, bulgular sosyo-politik yönden ele alınmakta ve Türkiye’de tarımın ekonomik ve sosyolojik olarak önemini kaybetmemesinin popülizmin bir sonucu olduğu iddia edilmektedir. Çalışmada, kırsal kesimlerin nüfusun biriktiği bir alan olarak var olmaya devam etmesini sağlayan nedenlerin aynı zamanda parçalı, küçük ölçekte üretimi özendirmediği ve emeğin sektörler arası hareketini sınırlandırdığı da iddia edilmektedir.

Anahtar Sözcükler : Tarımsal Üretim Fonksiyonu, Ölçeğe Göre Getiri, Marjinal Ürün, Faktör Esnekliği, Küçük Ölçekli Tarım.

1. Introduction

In 1960, the share of employment in agriculture was 76% in Turkey, 57% in Greece, and 42% in Spain which changed through years. By 2008, the share of employment had decreased to 24% in Turkey, 11% in Greece, 4% in Spain (Imrohorglu et al, 2014). These numbers indicate that Turkey has been experiencing sluggish transition away from agriculture dependent economy compared to European Union countries. The paper analyses the structural conditions enabling this sluggish structural transformation of Turkish agriculture.

In Turkey, agricultural sector until late 1980s had greatest shares from government budget not just because it employs most of the labor force in the country, but also it provides industrial inputs and foreign exchange for the country. The share of agriculture in total exports remained above 80 percent through the 1960s, and above 60 percent through the 1970s, and then decreased to 10 percent by 2008 (Pamuk, 2008).

One of the main characteristics of the Turkish agriculture is that it is based on small-scale family farms. Because it is sub-optimal to invest in modern technologies and production processes for small-scale farms, labor productivities are very low. Low education levels in rural areas, low (unskilled) labor absorbing capacities of cities, populist corporatist politics aiming to gain rural votes, adapted inheritance laws are main reasons of land fragmentation and small-scale farming in Turkey.

Due to labor saving technologies, the role of agriculture in the economy changed dramatically from labor absorbing sector to labor transferring sector for the entire industry. After the collapse of Ottoman Empire, Turkey put new strategies to promote industrialization. We argue that the transition from agriculture to industry are product of the socio-economic and political conditions of Turkey.

In other words, we argue that politic and economic initial conditions along with capital accumulation strategies in the general economy affect the scale of production and technology adapted, resulting in particular transformation path of Turkish agricultural sector. The study is an attempt to put forward the structure of Turkish agricultural production, relate it with factor elasticities of the production and returns to scale with adapted politic and economic modernization strategies.

The paper estimates the input elasticities for the agricultural production function of Turkey by using Cobb-Douglas production function. Value of marginal products for inputs of production, and returns to scale for production function are also estimated using Ordinary Least Square (OLS) estimation method. The period for the empirical estimation is 1994-2003, and the study covers 12 regions of Turkey. There are three main sections in the paper. The first section explores the historical conditions in Turkish agriculture by emphasizing the role of agriculture in development strategies that are adapted. The second section illustrates the Turkish agriculture in terms of its share in employment and total value added compared

to European countries. In the last section empirical model is estimated and policy implications are discussed.

2. Structure of Turkish Agricultural Production and Employment in Retrospective

Main characteristic of the Turkish agriculture is that it depends heavily on small-scale farming and independent peasantry. These small-scale farms outnumber the large scale farms, and farmers in small scale farms do not emigrate or invest in land and technology to make large scale farming (Basarir et al., 2006). Along with small scale farming, fragmented and scattered farms, low productivity, and low marginal product of labor due to over employment in agricultural sector are other main characteristics of Turkish agriculture (Olhan, 2006). Under the guidance of international organizations, Turkey dismantled public supports such as price support schemes, credit subsidies for agricultural sector.

Turkey had adapted agricultural policies based on government support in capitalization, commercialization and commoditization of agriculture from 1930 to late 1970s. Governments of this period provided input, credits and improved the economic conditions of obtaining technological equipment, adapting crop varieties (Aydın, 2010). Debt related problems, industrialization policies and new international division of labor serving the needs of capital accumulation, and pressures from international agencies on liberalization of agriculture led to decline in public support for agricultural development. Liberalization of agriculture in Turkey leads to shift to production of high value foods, and crops used as industrial inputs from traditional crops such as tobacco, cereals, and sugar beet (Aydın, 2010).

Agriculture sector has been losing its significance in the general economy since 1990s whereas share of agricultural subsidies in the government budget has been declining. Keyder and Yenil (2011) argue that Turkey followed state-led development strategy and adapted market oriented globalized economy framework for development after 1990s. Most of the major reforms to suppress agricultural support by government were undertaken following 2001 economic crisis (Dudu et al., 2015).

Government subsidies in terms of mostly price dominant support policy tools that had been used in agriculture sector of Turkey were declined after 1999. Following the year 2000, the amount of support and subsidies were cut which led to inequality in income distribution, populism, and inefficient usage of public resources (Ates et al., 2017). Withdrawal of government institutions as producer and organizer from agricultural sector leads to increased presence of foreign capital through privatization. Turkey and the World Bank signed the Agricultural Reform Implementation Program (ARIP) in 2001 which had a significant impact on the degree of public support for agricultural sector (Dudu et al., 2015). ARIP aims to decrease price and credit subsidies and replace them with Direct Income Support (DIS) (Olhan, 2006). Olhan (2006) reports that cost-benefit analysis of DIS suggests that it did not affect welfare of the producers. On the contrary, it could not substitute the

income loss that was experienced after the suppression of input and credit subsidy by producers.

Along with ARIP, some policies were adapted to comply with EU Common Agriculture Policy. Following these policies, migration to cities, unemployment, and poverty and income inequality increased, price of inputs increased and price of output decreased. Particularly, farmers of small-scale farms who should have been supported to use optimal size of the farm are migrated to cities that, in turn, has led to the shrinkage of cultivated land (Ates et al., 2017). Small-scale farming has been losing its significance, even it still is very dominant form of farming, and de-peasantization has been taking place. Another very significant result of adapting reduced government intervention, and more market orientation in agricultural sector is that smallholders become exposed to price fluctuations and sudden income shocks which put them in indebted position and exposed to interest rate fluctuations as well.

Table: 1
Statistics on size of Farms, Cultivated Area

Farm Size	Number of Farms	Share of Farms (%)	Irrigated Share of Area (%)	Cultivated AREA		
				Size	Share (%)	Share of Irrigated Area (%)
Small (5<Ha)	1.958.281	64,8	43,9	39.331.138	21,3	21,5
Medium (5-20 Ha)	887.328	29,4	40,9	82.004.847	44,5	18,0
Large (20 Ha +)	175.598	5,8	41,8	62.993.516	34,2	18,8
Total	3.021.207	100,0	42,9	184.329.501	100,0	19,0

Source: Ucak, 2006.

Table 1 indicates that Turkish agriculture is based on small-scale farming where the small sized farms are the majority; 65% of total number of farms. Number of large farms is small; 5.8% of total farms, however their share in total cultivated area is 34%. Application of labor saving technologies is limited for small scale farming, which causes high value added and employment share of agriculture. It can be argued that Turkish Agricultural sector would have been more efficient if the production scale was larger, which would have made early adaption of cutting-edge agricultural technologies for large scale production.

The World Bank was promoting state led agricultural development, and small scale farming during the period of 1960-1970. Populist politics was based on the vote maximization through providing credit and price subsidies for peasantries. Therefore, both internal and external institutions were weathering for supportive agricultural policies aiming for peasants and small-scale farms before late 1980s.

However, short-sighted political arrangements resulted in the misallocation of society's resources to the economically inefficient areas. Particularly, political arrangements through providing subsidies halted profit seeking agricultural production activities, which led to inefficient usage of resources. Farmers did not adapt cutting edge technologies in production leading to sub-optimal size of farming. Therefore, agricultural labor stocks still have not depleted, rural areas have remained over populated for long time, and small-scale farming has not lost its popularity.

Particularly during pre-election periods, economic policies aiming to increase the vote share of the incumbent party misallocated the national resources leading to economic underdevelopment and fiscal burden in Turkey. Structural transformation of the Turkish economy and state of the agricultural sector in Turkey were affected mainly by shortsighted political motives and arrangements. Describing the extent of populism in rural areas, Guven (2009: 169) argues that "Rural interests were functionally organized into compulsory, noncompetitive, state-funded and state-supervised regional/national associations that aided, in varying capacities, government agencies in executing support policies".

3. Perspective on Turkish versus European Countries' Agricultural Development

Table 2 indicates that Turkey is not very behind from developed countries in terms of number of tractors. On the other hand, the share of agricultural employment in total employment is highest in Turkey. Additionally, the table displays that female population is employed mostly in the agricultural sector and agricultural sector contributes significantly to the Gross Domestic Product compared to other countries in the table. These indicators suggest the facts that the agricultural sector was the primary source of employment in Turkey, and it was still agrarian society over the period of 1994-2003.

Table: 2

Statistics of Turkish Agriculture for the Period of 1994-2003 across Some Countries

Variables	Turkey	USA	Italy	Germany	Brazil	Crotia
Tractors	855929	4447270	1603437	1125085	795600	305122
Land (% of land area)	52.2	45.4	52.5	49.3	31.2	31
Employment (% of total employment)	39.5	2.6	5.6	2.8	22.5	16.1
Female Employment (% of female employment)	65.8	1.41	4.95	2.36	17,933	16.55
Fertilizer (per hectare)	78,54531	116,039	174,4122	219,8861	136,573	274.895
GDP per capita	5812,962	38652,76	29847,26	32597,67	4338,62	8019,73

Source: *World Bank Development Indicators, 2015.*

We already discussed the main reasons behind sluggish structural transformation. There are also some related reasons causing over employment in agricultural sector. Because rural areas lack educational infrastructure, average education level in rural areas is lower than urban areas in Turkey. Therefore, migration from villages to cities started in 1960s, which led to stock of unemployed unskilled (farm) workers in cities. On the other hand, the lack of skills in rural labor and low wage for unskilled labor in cities led many farmers to employ their children on the family farm. It can be argued that under investment in education in rural areas contributed to low labor productivity, stock of unskilled labor and high employment level in rural areas, which were employed at small family farms. On the other hand, government provision of supports shielded smallholders even they were using labor with low marginal product.

Another important point should be emphasized regarding Turkish agriculture is its export potential, which is another explanation for late transformation of Turkish agriculture. The share of agriculture in total exports remained above 80 percent through the 1960s, and above 60 percent through the 1970s. The agricultural sector thus provided the much-needed foreign exchange in the early stages of Turkey's import substituting industrialization. After

the populist corporatist polices ended in 1980, exports of manufactured goods began to increase rapidly. By year 2000, the share of exports in Turkish GDP had risen to 14 percent and the share of agriculture in total exports had declined to less than 10 percent (Pamuk, 2008).

Additionally, construction of the new automobile industry, transportation networks, highways were very late in Turkey compared to other European countries which decreased the pace of release of rural labor. The Marshall Aid was used for the construction of Turkish railroads and transportation networks and to buy tractors, which increased the productivity of labor. The number of tractors was over 1 Million in 2010, and is used approximately at all farms in Turkey except some very small sized farms or lands (in some very small scaled farms, which counts very small portion, still animal power is used). With the help of the Marshall Plan and the agricultural reforms implemented in later years, new seeds and fertilizers were used, which contributed to the productivity of land.

Tables below illustrate the labor and land productivities of some European countries along with Turkey. Tables indicate that Turkey is the least productive for both labor and land compared to other European countries. The numbers for land and labor productivities reflect that Turkey has different transformation phase than other countries in the Europe.

Along with political reasons, inheritance law resulted in small-scale farms through share of land (fragmentation) among family members. Due to fragmented land, investing in technology and using optimal scale of technology are not feasible, which also cause low productivity levels. Tan et al (2006) argue that small-scale farming deters modern agricultural development and large-scale mechanization. From 1960s onward, there have been efforts to consolidate agricultural land in Turkey. Akkaya et al (2007) report that 724 land consolidation (LD) projects performed over the period of 1961-2007.

Table: 3
Land Productivity (U.K. 1890=100)

Year	France	U.K.	Italy	Spain	Greece	Bulgaria	Turkey
1890	100	128	146	58			41
1910	98	133	158	54			46
1930	105	161	189	64			44
1950	143	159	192	66			47
1960	172	210	282	98	100	74	50
1980	274	348	414	192	180	132	77
2000	310	407	464	275	200	88	124

Table: 4
Labor Productivity per worker (U.K. 1890= 100)

Year	France	U.K.	Italy	Spain	Greece	Bulgaria	Turkey
1890	100	72	45	38			
1910	102	84	46	33			
1930	116	102	50	45			
1950	184	131	52	35			
1960	259	197	88	60	90	30	38
1980	686	617	288	281	200	100	62
2000	920	1600	800	680	300	200	110

Table 5 and 6 display the size of Research and Development (R&D) expenditures in Turkey compared to EU countries. Turkey lags behind of developed nations of EU in terms

of R&D. R&D expenditures provide infrastructure in terms of researchers, facilities, patents which would increase productivity and efficiency in agriculture.

Table: 5
Gross Domestic Expenditure on R&D in Turkey & in European Union¹

Year	Turkey	Spain	Italy	France	Greece
2000	2,996	9,193	16,411	36,946	
2003	3,184	11,657	17,766	38,794	1449
2006	4,845	14,832	19,095	40,191	1670
2010	7,664	17,240	20,606	43,214	

Source: *OECD Statistics, 2010*.

Table: 6
Share of Agricultural Knowledge and Innovation System in Total GSSE²

	Turkey	United States	European Union (28 Countries)
2000	0.56	31.5	43.7
2005	1.51	26.1	41.5
2010	2.4	23.8	45.3
2015	6.5	26.1	52.1

Source: *OECD Agricultural Database, 2017*.

4. Applied Agricultural Production Analysis on Turkey

There are some applied agricultural production analysis on Turkey. Most of the studies using agricultural production function estimate the Total Factor Productivity (TFP) either at province level or at regional level, and they estimate the input elasticities for agricultural good.

Basarir et al. (2006) analyzed productivity growth and technical changes in Turkish agriculture by using the data for the period of 1961-2001, and by adapting C-D production function. They report that agricultural output grew by 1.3% to 3.4% annually and labor, fertilizer, irrigation and tractors explain most of the increase in the agricultural output. They also report that growth rate of technical change varies in the range of -0.15% - 5.53%.

Armagan and Ozden (2007) estimate the input efficiencies, and returns to scale for crop producing farms by using the data for province of Aydin in Turkey and by adapting C-D production function for empirical analyzes. They report that increase in farm size leads to TFP increase. They also report that gross production value increases for medium size farm, if land size is increased.

By using the data for crop production of NUTS1 regions over the period of 1994-2003, Armagan et al (2008) analyzed the TFP level in the regions through Data Envelopment Analysis (DEA). They report that the levels of technical efficiency and total factor

¹ In Million US Dollars-2005 constant prices and PPPs.

² GSSE is the abbreviation for General Service Support Estimate representing transfers granted to producers collectively.

productivity in these regions decrease due to increase in input prices, and reports that difficulty is experienced at integration of latest technologies into the agricultural production.

Semerci et al. (2012) estimate the factor elasticities and returns to scale by using the data for wheat production in Turkey for the year of 2007 and by adapting C-D production function for empirical analyzes. They report that land quality, fertilizer cost, pesticide cost increases the wheat production, and they also report that there exists increasing returns to scale.

By using household survey data for the years of 2002 and 2004 in Turkey, Dudu et al. (2015) estimated stochastic production frontier and examined the relative importance of factors of production and their interactions with various characteristics of farms. They report that agricultural production in Turkey highly dependent on land whereas labor is over employed in the agricultural sector. They also report that farm size, crop patterns, education level of household chief, and irrigation are found to be effective on efficiency.

Ozsabuncuoglu (1998), used the data for wheat production at Gaziantep, Sanliurfa, Diyarbakir, and Mardin provinces in Southeastern Turkey over the period of 1963-1989. He adapted C-D production function to estimate the input elasticities of wheat production. He reports that wheat production is affected by cultivation area, fertilizer usage, and rainfall. He also reports that there exist increasing returns to scale for wheat production.

5. Empirical Model

5.1. Model Baseline

In this section of the paper, we estimate technical properties of the Turkish agricultural production using Cobb- Douglas type production function where fertilizer, labor, land and tractor are factors of production.

The Cobb-Douglas function has some desired properties for econometric analysis. It has few parameters, easy to transform to logarithmic form, easy to estimate, and it does not permit inputs to have negative marginal values. Additionally, the returns to scale for agricultural production function (decreasing, constant or increasing returns to scale) can be obtained with this functional form. Moreover, if the logarithmic form is used for estimation, the estimated coefficients are equal to output-input elasticities.

Ordinary Least Square (OLS) method over C-D function is used for estimation. Fertilizer, labor, land and tractor are independent variables explaining the variation in the agricultural output in the empirical model.

Returns to scale represents the increase in the output compared to increase in factors of production. If there is increasing returns to scale, then quantity of production increases proportionally more than factors of production. If there are decreasing returns to scale, then quantity of production increases proportionally less than factors of production. If there are

constant returns to scale, then quantity of production increases at same proportion with factors of production. The mathematical representation for that statement is as follows;

$Z.Y = F(Z,K,Z,L)$ if the returns to scale is constant

$Z.Y > F(Z,K,Z,L)$ if the returns to scale is decreasing

$Z.Y < F(Z,K,Z,L)$ if the returns to scale is increasing³

The returns to scale for two inputs Cobb-Douglas Production function can be obtained through the following:

$$F(tK,tL)=t^kF(K,L) \tag{1}$$

If $k=1$ then the returns to scale is constant, if $k>1$ then it is increasing returns to scale, if $k<1$ it is decreasing returns to scale. For particular C-D function:

$$F(K,L)=K^\gamma L^\beta \tag{2}$$

$$F(tK,tL)= (tK)^\gamma (tL)^\beta = t^{\beta+\gamma} (K^\gamma L^\beta) = t^kF(K,L) \text{ where } k \text{ is } \beta+\gamma \tag{3}$$

If $\beta+\gamma=1$ then the returns to scale is constant, if $\beta+\gamma>1$ then it is increasing returns to scale, if $\beta+\gamma<1$ it is decreasing returns to scale.

5.2. Data

The source of data set is Turkish Statistics Institute. The time period for the empirical estimation is 1994-2003, and the study covers 12 regions of Turkey. The dependent variable is the value of agricultural production (which is deflated by using base year (1994=100), and is measured in 1000 TL units). Independent variables are; the amount of land cultivated (hectares), the amount of fertilizers including nitrogen, potash and phosphorous (ton), population economically active in the agricultural sector (persons), and the number of tractors for 12 regions for 1994-2003 years.

Table: 7
Descriptive Statistics

Variable	Number of Observations	Mean	Standard Deviation	Minimum	Maximum
Production	120	364869.5	262473	13466	1024120
Fertilizer	120	719015.2	503998.9	13583	1863547
Tractor	120	74041.7	51250.99	4688	210346
Labor	120	693591.7	308866	264998	1407566
Land	120	2215558	1253202	80647	4260901

³ Where the inputs (K is capital and L is labor) increase by factor of Z .

5.3. Model

The following equation is the Cobb-Douglas (C-D) production function used for estimation. Y is value of agricultural output, F is amount of fertilizer used, T is the number of tractors, N is population active in agriculture, and L is land cultivated.

$$Y = AF^{\alpha}T^{\gamma}N^{\delta}L^{\theta} \quad (4)$$

The following equation is the natural logarithm form of C-D function with random disturbance term, which has desired properties of zero mean, constant variance and normally distributed.

$$\ln(Y_t) = \ln(A) + \alpha \ln(\text{Fertilizer}_t) + \gamma \ln(\text{Tractor}_t) + \delta \ln(\text{Labor}_t) + \theta \ln(\text{Land}_t) + \varepsilon_t \quad (5)$$

The error term, ε_t , includes all variables that are not accounted by other independent variables, i.e. weather, technology shocks. OLS assumes that all these shocks are random, and do not have explanatory power. The estimated parameters are approximate values for real input elasticity of output, which also help to calculate the degree of homogeneity and returns to scale.

Table: 8
Econometric Results

Variables	Coefficient	t Values	R ²
Constant	-6,065	-4,08	0,8392
ln (Fertilizer)	0,272	4,54	
ln (Tractor)	0,112	1,69	
ln (Labor)	0,378	3,87	
Ln(Land)	0,606	8,47	

The coefficients are input elasticities that can be transformed into the relevant marginal products. Following is the transformation of output elasticity with respect to fertilizer into the marginal product of the fertilizer.

$$\alpha = \frac{d(\text{Value of Agricultural Product}) / \text{Value of Agricultural Product}}{d(\text{Quantity of Fertilizer}) / \text{Quantity of Fertilizer}} \quad (6)$$

$$\alpha = \frac{\text{Quantity of Fertilizer}}{\text{Value of Agricultural Product}} * \frac{d(\text{Value of Agricultural Product})}{d(\text{Quantity of Fertilizer})} \quad (7)$$

or;

$$\alpha * \text{Value of Average Product of Fertilizer} = \text{Value of Marginal Product of Fertilizer} \quad (8)$$

We obtain α from C-D estimation, and Average Product ($VAP_{\text{Fertilizer}}$) from descriptive statistics. The following table illustrates the Marginal Products of inputs using equation 8 above.

Table 9 indicates that land has the lowest value of marginal product; 99 Turkish Lira. It means that if the area harvested increased by 1 hectare, the value of agricultural product shall increase by 99 Turkish Lira in average. Labor has 200 TL value of marginal product.

Literally, it means that hiring one more person to agricultural production will increase value of output by 200 TL on average. Fertilizer has 138 TL value of marginal product, which is the second from the bottom, and it means that increasing 1 ton of fertilizer will increase value of agricultural product by 138 TL. Tractor has highest value of marginal product; 551 TL, which means that adding one more tractor to production process will increase value of agricultural production by 551 TL on average.

Table: 9
Marginal Product Values of Inputs (1000 TL)

Variables	Values of Marginal Products
Fertilizer	.138
Tractor	.551
Labor	.199
Land	.099

6. Input Elasticities and Returns to Scale

Elasticity of output with respect to a particular input is the percentage change in output as a response to one percentage change in the particular input. Returns to scale can be found out by summing up all input elasticities for C-D function. For example; if the returns to scale is constant, which means that the production increases in proportion equivalent to proportion of increase in inputs, the input elasticities must be summed up to 1 ($\alpha + \gamma + \delta + \theta = 1$). To check whether the constant returns to scale exists, we statistically test the following hypothesis:

$$H_0: \alpha + \gamma + \delta + \theta = 1$$

$$H_A: \alpha + \gamma + \delta + \theta \neq 1$$

Null hypothesis above is based on the fact that the constant returns to scale applies for the Turkish agricultural production function. Alternative hypothesis is based on the fact that constant returns to scale does not apply for the Turkish agricultural production function. Therefore, if the econometric evidence suggests that the null hypothesis should be rejected, then it can be concluded that constant returns to scale does not apply for Turkish agricultural production function.

The sample value of the F statistic is under 12.40 and p value is 0.0006 implying that null hypothesis of constant returns to scale is rejected at better than the 1 percent significance level. Hence, constant return to scale in Turkish Agriculture does not exist over the period of the study.

Moreover, econometric estimation suggests that sum of coefficients is more than 1, hence increasing returns to scale apply for Turkish Agricultural production function. In terms of input elasticities; the land has greatest elasticity of output. If the land increases one percent, the value of agricultural output increases by 0.6% whereas it is 0.37% if labor increases one percent, 0.27% if fertilizer increases one percent, and 0.11% if tractor increases one percent. Although elasticity of output with respect to land is bigger than tractor, tractor has highest value of marginal product, which is the consequence of the fact

that tractor has higher value of average product than land, or tractor has lower average cost than land.

One possible explanation for presence of increasing returns to scale in Turkish agricultural production is that there is small scale farming that is not suitable for the application of cutting edge production technology. An expansion of scale of production would enable to apply new production techniques, which is suboptimal in small scale. Changing methods of production would enable different input combinations, which becomes optimal in larger scale resulting in more output per input. From this perspective, we can argue that scale of Turkish agricultural production is small to obtain efficiency benefits out of division of inputs. One policy implication of this result is the promotion of large scale farming that would increase factor productivities and agricultural output. In other words, small-scale farming should be abandoned to complete the structural transformation of agricultural sector.

7. Discussion and Conclusions

This study aims to analyze technical characteristics of Turkish Agricultural production function. To this end, Cobb Douglas production function in logarithmic form is used to estimate input elasticities, value of marginal products as well as returns to scale. Estimation results suggest that Turkish agricultural production has increasing returns to scale. Moreover, estimations suggest that land has greatest elasticity of output. If the land increases one percent, the value of agricultural output increases by 0.6% whereas it is 0.37% if labor increases one percent, 0.27% if fertilizer increases one percent, and 0.11% if tractor increases one percent. Although elasticity of output with respect to land much is bigger than tractor, tractor has the highest value of marginal product, which is the consequence of the fact that tractor has higher value of average product than land, or in other words, tractor has lower average cost than land.

One possible explanation for presence of increasing returns to scale in Turkish agricultural production is that new technologies and methods of production cannot be applied on small-scale farms. Therefore, efficiency benefits arising with adapting new production technology and methods of production that are optimal for large-scale farms cannot be internalized, because small scale farming is common in rural areas of Turkey.

The Turkish Agriculture sector is not pursuing same path of structural transformation with EU countries. The structural transformation is sluggish and weak in Turkey. Employment and value-added share of agriculture are high in Turkey. Turkish agriculture was the sector making major contribution to economy in the beginning of the 20th century. Agriculture sector was the main foreign currency source of Turkey used to support capital accumulation in the non-agricultural sector. Although labor in agriculture had very small value added per capita compared to industry, there was no non-agricultural capacity to absorb a large exit from agriculture to industry. This condition has been manipulated by politicians who provided public resources to agrarian regions to maximize the votes, which resulted in excess labor force in agricultural sector.

Transformation of Turkish economy from agriculture to industrial economy was sluggish due to populist corporatist politics. Populist approach seeking vote maximization through rural votes caused slow transition to industrialization phase. Politicians in the 1950s and 1960s draw on the rural population to be re-elected.

Because education level in rural areas is low, there was not much gain in terms of net wage income (after taking account adjustment costs) for farm workers in cities. Therefore, rural labor mostly employed in small family farms has led to sluggish transition from agrarian society to capitalist society.

Moreover, Turkey has small size farms; 65% of total farms, producing just 21% of total output. Turkish agriculture has recently been moving more rapidly on the transition path. The share of agriculture in GDP has come down from 29% to the 20.6% from 2004 to 2015, however, which is around 1% in developed countries.

The policy implications of the paper are; to increase productivity in Turkish agriculture and to shrink the share of agricultural labor force, the populist corporatist political mechanism should be in check by laws and regulations. More LD projects should be performed to decrease the number of small size farms, R&D capacity in agriculture needs to be increased and more funds needs to be provided for rural education.

References

- Arianto, A.P. (2007), "Returns to scale in agriculture: A suggested theoretical Framework", Lembaga Penyelidikan Ekonomi dan Masyarakat Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, *Staff Paper* 4.
- Armagan, G. & A. Ozden & S. Bekcioglu (2010), "Efficiency and total factor productivity of crop production at NUTS1 level in Turkey: Malmquist index approach", *Quality and Quantity*, 44(3), 573-581.
- Armagan, G. & A. Ozden (2007), "Determinations of total factor productivity with Cobb-Douglas production function in agriculture: The case of Aydin-Turkey", *J. Applied Sci*, 7(4), 499-502.
- Aslan, S.A. & K.S. Gundogdu & E. Yaslioglu & M. Kirmikil & I. Arici (2007), "Personal, physical and socioeconomic factors affecting farmers' adoption of land consolidation", *Spanish Journal of Agricultural Research*, 5(2), 204-213.
- Aydin, Z. (2010), "Neo-Liberal Transformation of Turkish Agriculture", *Journal of Agrarian Change*, 10(2), 149-187.
- Basarir, A. & B. Karli & A. Bilgic (2006), "An evaluation of Turkish Agricultural production performance" *Int. J. Agric. Biol*, 8(4), 511-515.
- Beattie, B.R. & C.R. Taylor & J.M. Watts (1985), *The Economics of Production*, Krieger Publishing Company.
- Boratav, K. (2007), *Tarimsal Fiyatlar, İstihdam ve Köylülüğün Kaderi*, <www.bagimsizsosyalbilimciler.org/Yazilar_Uye/BoratavHaz07.pdf>, 25.01.2018.
- Chavas, J.P. & R.G. Chambers & R.D. Pope (2010), "Production economics and farm management: a century of contributions", *American Journal of Agricultural Economics*, 92(2), 356-375.

- Dudu, H. & E. Cakmak & Ā. Nadir (2015), "Drivers of farm efficiency in Turkey: a stochastic frontier analysis", *World Journal of Applied Economics*, 1(1), 45-63.
- Griliches, Z. (1963), "Specification and Estimation of Agricultural Production Functions", *Journal of Farm Economics*, 45(2), 419-28.
- Güven, A.B. (2009), "Reforming sticky institutions: Persistence and change in Turkish agriculture", *Studies in Comparative International Development*, 44(2), 162-187.
- Huffman, W. (1976), "The Value of the Productive Time of Farm Wives: Iowa, North Carolina, and Oklahoma", *American Journal of Agricultural Economics*, 58(5), 836-41.
- İmrohoroğlu, A. & S. İmrohoroğlu & M. Üngör (2014), "Agricultural productivity and growth in Turkey", *Macroeconomic Dynamics*, 18(5), 998-1017.
- Keyder, Ç. & Z. Yenal (2011), "Agrarian change under globalization: markets and insecurity in Turkish agriculture", *Journal of Agrarian Change*, 11(1), 60-86.
- Miller, E. (2008), "An Assessment of CES and Cobb-Douglas Production Functions", *Notes on Increasing Returns*, <<http://homepage.newschool.edu/het/essays/product/returns.html>>, 25.01.2018.
- OECD, *Trade and Agricultural Directorate, Monitoring Farm Support and Evaluating Policy*, <http://www.oecd.org/document/59/0,3343,en_2649_33797_39551355_1_1_1_1,00.html>, 25.01.2018.
- Olhan, E. (2006), "The impact of the reforms: impoverished Turkish agriculture", *Agricultural Journal*, 1(2), 41-47.
- Ozsabuncuoğlu, I.H. (1998), "Production function for wheat: a case study of Southeastern Anatolian Project (SAP) region", *Agricultural Economics*, 18(1), 75-87.
- Pamuk, S. (2008), "Agriculture and Economic Development in Turkey, 1870-2000", in: P. Lains & V. Pinilla (eds.), *Agriculture and Economic Development in Europe since 1870*, Routledge Publishers, 375-96.
- Semerci, A. & A. Mazid & K.N. Amegbetto & M. Keser & A. Morgounov & K. Peker & S. Karabak (2012), "The production functions of wheat production in Turkey", *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 18(2), 240-253.
- Sensoy, S. & M. Demircan & Y. Ulupinar & I. Balta (2008), *Climate of Turkey*, Turkish State Meteorological Service.
- Tan, S. & N. Heerink & F. Qu (2006), "Land Fragmentation and its driving forces in China", *Land Use Policy*, 23(3), 272-285.
- Tintner, G. & O.H. Brownlee (1944), "Production functions derived from farm records", *Journal of Farm Economics*, 26(3), 566-571.
- Tintner, G. (1944), "A note on the derivation of production functions from farm records", *Econometrica, Journal of the Econometric Society*, (1), 26-34.
- Ucak, H. (2006), "Monitoring Agriculture of Turkey before Accession Process for European Union Membership", *Journal of Central European Agriculture*, 7(3), 545-548.
- Uysal, Y. & Ö.K. Uysal (2006), "Price and Income Stability in Turkish Agriculture: An Evaluation of the IMF Led Agricultural Policy Changes", *Politica Agricola Internazionale*, 2005(1-2-3), 51-67.

Analyzing Internal Migration to Antalya and Muğla through Gravity Modelling¹

Ali T. AKARCA (<https://orcid.org/0000-0003-1411-1695>), Department of Economics, University of Illinois at Chicago, U.S.A.; e-mail: akarca@uic.edu

Aysıt TANSEL (<https://orcid.org/0000-0001-9556-2396>), Department of Economics, Middle East Technical University, Turkey; Institute for Study of Labor (IZA), Germany; Economic Research Forum (ERF), Egypt; e-mail: atansel@metu.edu.tr

Antalya ve Muğla'ya olan İç Göçün Çekim Modeli ile Analizi²

Abstract

Antalya and Muğla provinces located in southwestern Turkey recently emerged as new magnets for internal migration. In an earlier study, we had pointed out that the dynamics underlying migration to these two provinces differs in many respects from that fueling the population movements to traditional magnets. In this paper, we complement our previous findings by showing how in some other key respects, migration to Antalya and Muğla is similar to migration to traditional destinations. We accomplish this by estimating separate gravity models for the two provinces in question, using both OLS and robust regression methods. We find that migration to Antalya and Muğla is affected by distance from the origin adversely, and by unemployment differential between the origin and destination, past migration from the origin, population sizes at the origin and destination, and natural disasters at the origin, favorably.

Keywords : Internal Migration, Labor Market, Gravity Model, Turkey, Antalya, Muğla.

JEL Classification Codes : J21, J61, R23.

Öz

Türkiye'nin güneybatısında yer alan Antalya ve Muğla illeri son zamanlarda iç göç için birer mıknatıs haline geldiler. Daha önce yaptığımız bir araştırmada, bu illere göçü doğuran dinamiklerin, pek çok bakımdan, iç göçü geleneksel mekânlara çeken dinamiklerden farklı olduğuna dikkat çekmiştik. Bu çalışmada ise başka önemli yönlerden, Antalya ve Muğla'ya olan göçün geleneksel merkezlere olan göç ile ne kadar benzer olduğunu göstererek önceki bulgularımızı tamamlıyoruz. Bunu, EKK ve Robust regresyon metodları kullanarak, bahsi geçen her iki il için ayrı birer çekim (gravity) modeli saptayarak gerçekleştiriyoruz. Bulgularımıza göre, Antalya ve Muğlaya olan göç, çıkış noktasına olan uzaklık arttıkça olumsuz, çıkış noktası ile varış noktası işsizlik oranları arasındaki fark, çıkış noktasından alınmış geçmiş göç, çıkış ve varış noktalarının nüfusları ve çıkış noktasında meydana gelen afetlerin büyüklüğü arttıkça olumlu etkilenmektedir.

¹ We thank two anonymous reviewers of this journal for their valuable suggestions which improved the paper substantially.

² Bu derginin iki anonim hakemine makalemizi önemli ölçüde geliştiren değerli önerileri için teşekkür ederiz.

Anahtar Sözcükler : İç Göç, İşgücü Piyasası, Çekim Modeli, Türkiye, Antalya, Muğla.

1. Introduction

Recently, Antalya and Muğla, two adjacent provinces in southwestern Turkey, emerged as new magnets for internal migration. In an earlier paper (Akarca & Tansel, 2017) we showed that migration to these provinces differ in many aspects from that towards traditional magnets. The aim of the present study is to complement the findings of that paper by showing how, in some key respects, factors fueling migration to the two provinces in question and to other destinations are similar. This will be accomplished through a gravity model.

The gravity model is quite popular among researchers of migration for very good reasons. In the words of Poot, et al. (2016) "*for at least half a century, and building on observations first made a century earlier, the gravity model has been the most commonly-used paradigm for understanding gross migration flows between regions. This model owes its success to, firstly, its intuitive consistency with migration theories; secondly, ease of estimation in its simplest form; and, thirdly, goodness of fit in most applications.*" Some of the notable studies which discuss and/or apply this model include Dhar (1984), Mueser (1989), Greenwood (1997), Lucas (1997), Andrienko and Guriev (2004), Fan (2005), Phan and Coxhead (2010), Etzo (2011), Aldashev and Dietz (2012), Buena (2012), Pacheco, Rossouw and Lewer (2013), and Amara and Jemmali (2017). Although there are many studies on internal migration in Turkey, for example, Munro (1974), Gedik (1996), Tunalı (1996), Pazarlıoğlu (1997), Gündüz and Yetim (1997), İçduygu and Ünalın (1998), Gezici and Keskin (2005), Kocaman (2008), and Filiztekin and Gökhan (2008), only the last one employed the gravity model. None of them focused specifically on migration flows to Antalya and Muğla, and they all treated migration flows to different destinations as if they are similar. We hope to gain more insight by studying migrant flows to the two provinces in question separately.

The outline of the paper is as follows. Next section presents the gravity model and typical pull and push factors it includes. Specific variables considered for the case at hand are also discussed in that section. Our results obtained from fitting this model to data are given in Section 3. Then in Section 4, the conclusions we have reached are listed.

2. The Gravity Model

In view of a number of good surveys of the migration literature and the gravity model (for example, Poot et al., 2016; Anderson, 2011; Etzo, 2008; Greenwood & Hunt, 2003), we will not provide here yet another survey but briefly explain what the model involves. According to the basic gravity model, the flow of migrants between two locations is a function of the populations of the two locations, and the distance, previous migration and unemployment (or wage) rate differentials between them. It is assumed that the number of people leaving or arriving at a location will be higher the larger is its population. Immigration

is seen as an economic activity with its costs and benefits spread over time. Benefits are assumed to be higher for those moving from a high unemployment (low wage) area to a low unemployment (high wage) area. The current unemployment rate or earnings are taken as proxies for future employment possibilities and earnings. The distance between the origin and the destination is treated as a proxy for the cost of moving. The latter is assumed to include the psychic costs of removal from loved ones, a familiar culture and environment, and costs of information acquisition, besides the transportation costs. The presence of friends, family and other contacts already at the destination as a result of past migration is also relevant, as it tends to lower the costs of information acquisition, settling at the new location, and being away from loved ones, and raise the probability of finding a job at the destination.

The top fifteen migrant sending provinces to Antalya and Muğla are shown in the map given in Figure 1. This map confirms the importance of the factors the gravity model emphasizes. The fact that three most populous provinces in Turkey (İstanbul, Ankara and İzmir) generate the highest proportions of migrants to the two destinations in question (collectively more than a fourth) suggests that population size may be an important determinant. That ten of the top fifteen migrant generating provinces are clustered around the migrants' destinations may be interpreted as distance being a key variable as well. Six of the fifteen provinces shaded in Figure 1 are among the fifteen provinces with the highest unemployment rates in the country. Thus high unemployment appears as yet another important factor motivating migration to the southwest.

Four of the six provinces with the highest unemployment rates (İstanbul, Ankara, Diyarbakır and Van) are far away from Antalya and Muğla, implying that a desire to find a job may outweigh the effect of distance. However there are other provinces with even higher unemployment rates and which are closer. Yet they do not send many migrants to the two provinces in question. Fourteen provinces lying between Syrian and Iraqi borders and a line drawn from the northwestern border of Mersin and Adana to the northeastern border of Van and Iran, together with İstanbul, Ankara and İzmir, capture all of the provinces with unemployment rates exceeding 10.5 percent in 2000. Among them only four are distant to Antalya and Muğla and at the same time among the top migrant originators to the two provinces. Thus, other factors besides high unemployment must be at play. What differentiates the four provinces (İstanbul, Ankara, Diyarbakır and Van) from the rest is the fact that they are among those with substantial past migration to Antalya and Muğla. As we mentioned above, the existence of friends, family and other acquaintances already at the destination, tends to lower costs of moving and increases the chances of landing a job. These are referred to as "kinship" or "network" effects in the literature. Fourteen of the fifteen provinces shaded in Figure 1 are among the twenty-three provinces (out of 79) with the highest proportions of fellow-townsmen in Antalya and Muğla. So this factor is important as well. In the case of Kocaeli, the only one of the fifteen provinces missing from the list of top twenty-three fellow-townsmen origins, two major earthquakes which hit it in 1999 was the main reason for high out-migration.

In the basic gravity model, it is assumed that the influences of population, distance, past immigration and unemployment differential would be the same for all migration flows. We will include in our model all of these variables but we will fit separate equations for Antalya and Muğla and allow the parameter values to differ between the two equations. Typically, in empirical applications, in addition to the variables mentioned, other pull and push factors are considered as well. We did as well. However, all of the additional variables we tried, except one, provided unsatisfactory results. The exceptional variable was the one representing the intensity of the damage caused by the two earthquakes which devastated nine provinces in 1999.³ Loss of their businesses and/or homes may have hastened the decisions of those contemplating migrating, and may have pushed those who became fearful of a similar disaster in the future to relocate. Also, many of the survivors who were evacuated temporarily to hotels in Antalya and Muğla which are largely unoccupied during winter months, may have decided to settle at these locations permanently. We have added a variable to the basic model to capture the earthquake factor.

Other factors we considered included the age distribution (median age), level of education (mean years of schooling), rate of urbanization, climate (average temperatures prevailing during the coldest and warmest months), at the origin relative to that at the destination, and the size of the originating province (its radius, computed under the assumption that the province has a circular shape). However, none of these made a statistically significant contribution. The median age was considered because young migrants can expect a longer stream of wage differentials and stand to gain more from a move. The information acquisition and adjustment to a new environment should be easier and cheaper for the educated people and consequently should lead to higher emigration from provinces with higher mean years of schooling. That was the motivation behind trying the latter variable. Unfortunately, with macro data it was not possible to measure effects of these variables separately because they are correlated with each other and with the unemployment variable already in the equations. Where unemployment rate is high, usually the median age and the education level are low. Urbanization level was considered because the extra urban amenities, such as health care and educational opportunities, gained by people moving from less urbanized areas are likely to be more. The idea behind the use of radius is that smaller localities are likely to have larger out-migration because it takes a shorter move to get out of the province than in larger provinces. Antalya and Muğla have very pleasant climates, which attract many tourists, domestic and foreign. The climactic variables were considered to check whether some of the permanent moves to this area are motivated by weather related factors.

The final model we arrived at is the following:

³ *The nine provinces, all located in the northwestern region of Turkey, are the following: Bolu, Bursa, Düzce, Eskişehir, İstanbul, Kocaeli, Sakarya, Zonguldak and Yalova.*

$$\ln M_{ij} = a_j + b_j \ln P_j + c_j \ln D_{ij} + f_j \ln (U_i/U_j) + g_j \ln H_{ij} + n_j \ln Q_i + e_{ij} \quad i = 1, 2, 3, \dots, 79$$

$$j = 80 \text{ and } 81$$

where

M_{ij} : number of people who migrated from province i to province j , between 1995 and 2000,

P_i : resident population of province i in 1995,

D_{ij} : highway distance (in kilometers) between the capital cities of provinces i and j ,

U_i : unemployment rate in province i ,

H_{ij} : number of people residing in province j in 1995 who were born in province i ,

Q_i : number of residences and businesses in province i which suffered heavy damage in 1999 earthquakes,

e_{ij} : the disturbance term for province i in the equation for j ,

and a_j , b_j , c_j , f_j , g_j , and n_j ($j = 80, 81$) are parameters to be estimated. j is equal to 80 for Antalya and 81 for Muğla. All variables are measured in logarithms, as it is typically done in applications of the gravity model. Destination population is not in the equation as it would be the same for all observations. Thus its effect is incorporated into the constant.

3. Empirical Results

The above equations are estimated first using Ordinary Least Squares (OLS) method, results of which are presented in the first two columns of Table 1. Sources of data utilized is given in the notes to the table. All of the parameters in the table are statistically significant and the R-square values for the two equations are 0.93 and 0.87. So the gravity model fits the data quite well. However, large differences exist between the two equations in case of some parameter estimates, which are hard to explain. Also, some outliers were spotted. These may be caused by factors specific to particular origins which are ignored. To make sure that such outliers did not contaminate our results, we estimated the equations also with the robust regression procedure introduced by Rousseeuw (1984) and developed further by Rousseeuw and Van Driessen (2000) and Zaman et al. (2001). The last two columns of table 1 present those. Indeed, the procedure identifies nine outliers for Antalya equation and two for Muğla, which are listed in the notes of the table.⁴ When these are taken into account, cross-equation differences between the parameter values narrows to sensible levels and R-

⁴ *In case of these provinces other pull and/or push factors must be at play which need to be studied further but this is beyond the aim of the current study.*

square values increase. We will base our analysis on the robust regressions which are more reliable given the circumstances.

Because the variables in the equations are in logarithms, the parameters can be interpreted as elasticities. According to the estimation results, a percentage increase in the population of the origin is expected to result in 0.52 percent more migration to Antalya and 0.60 percent more to Muğla. Constant coefficient being positive for Antalya and negative and insignificant for Muğla may indicate the former attracting more migrants due to its relatively larger population. One percent increase in the distance of a province to the two provinces in question, on the other hand, causes 0.63 and 0.41 percent drop, respectively, in the number of migrants. A percent increase in the unemployment rate of a province (relative to that prevailing at the destination), leads to a 0.45 and 0.33 percent increase in the migration flows, respectively. It appears that a smaller incentive is required to entice a migrant to Antalya than to Muğla, and cost is less of a deterrent for migration to the former than to the latter. These may have to do with Antalya offering more urban amenities than Muğla, as a result of being relatively more populous.

Migration from one location to another leads to more migration in the future. Existence of fellow-townsmen from a particular province seem to have the same effect on the migration from that province to both Antalya and Muğla. One percent increase in the number of people from an origin living in southwestern Turkey generates 0.38 - 0.39 percent more migration from that province. Likewise, it appears that the 1999 earthquakes have increased the migration from the provinces impacted to Antalya and Muğla in similar proportions. Each percentage increase in the number of residences and businesses which suffered heavy quake damage in a province, translated into a little less than 0.02 percent increase in migration to Antalya and Muğla. Even though this is quite small, not including this variable in the migration equations would have biased the other results.

4. Summary and Conclusion

Two provinces in southwestern Turkey, Antalya and Muğla, recently emerged as new internal migration magnets. Akarca and Tansel (2017) demonstrated that these provinces and the population flows to them have different characteristics than the traditional migrant magnets and migration towards them. However, in some key respects, migration to Antalya and Muğla and to other destinations are similar. More specifically, desire to find a job or a better job is the main motivation behind migration, immigrants from earlier eras living at a destination triggers more migration there, distance is a strong hindrance to migration, but large populations at the origin and destination encourage migration. In these four regards, migration to southwestern Turkey is not different from migration to traditional destinations. It appears that the 1999 earthquakes which occurred in northwestern Turkey, caused the migration from that region to be higher as well.

References

Akarca, A.T. & A. Tansel (2017), "Tourism Driven Migration to Southwestern Turkey", *Boğaziçi Journal Review of Social, Economic and Administrative Studies*, 31(1), 23-42.

- Aldashev, A. & B. Dietz (2012), "Economic and spatial determinants of interregional migration in Kazakhstan", *IZA Discussion Paper* No. 6289.
- Amara, M. & H. Jemali (2017), "Deciphering the Relationship between Internal Migration and Regional Disparities in Tunisia", *Social Indicators Research*, forthcoming.
- Anderson, J.E. (2011), "The gravity model", *The Annual Review of Economics*, 3(1), 133-160.
- Andrienko, Y. & S. Guriev (2004), "Determinants of inter-regional mobility in Russia", *Economics of Transition*, 12(1), 1-27.
- Buena, D. (2012), "Modern gravity models of internal migration: The case of Romania", *Theoretical and Applied Economics*, Vol. 19, 127-144.
- Dhar, S. (1984), "Inter-state and within-state migration in India", in: *Contractual Arrangements, Employment and Wages in Rural Labor Markets in Asia*, H.P. Binswanger & M.R. Rosenzweig (eds), Economic Growth Center, Yale University, 281-304.
- Etzo, I. (2011), "The determinants of recent interregional migration flows in Italy: A panel data analysis", *Journal of Regional Science*, Vol. 51, 948-966.
- Etzo, I. (2008), "Internal migration: A review of the literature", *MPRA Working Paper* No. 8783.
- Fan, C.C. (2005), "Modeling interprovincial migration in China 1985-2000", *Eurasian Geography and Economics*, 46(3), 165-184.
- Filiztekin, A. & A. Gökhan (2008), "The determinants of internal migration in Turkey", paper presented at *International Conference on Policy Modelling (EcoMod2008)*, Berlin, Germany, 2-4 July 2008.
- Gedik, A. (1996), "Internal migration in Turkey, 1965-85: Test of some conflicting findings in the literature", *Working Paper in Demography* No. 66, Austrian National University, Canberra, Australia.
- Gezici, F. & B. Keskin (2005), "Interactions between regional inequalities and internal migration in Turkey", paper presented at the *45th Congress of the European Regional Science Association: Land Use and Water Management in a Sustainable Network Society*, Amsterdam, 23-27 August 2005.
- Greenwood, M.J. & G.L. Hunt (2003), "The early history of migration research", *International Regional Science Review*, 26(1), 3-37.
- Greenwood, M.J. (1997), "Internal migration in developed countries", in: M.R. Rosenzweig & O. Stark (eds.), *Handbook of Population and Family Economics*, Vol. 1B, Elsevier, Amsterdam, 647-720.
- Gündüz, M. & N. Yetim (1997), "Terör ve Göç", (Terrorism and migration) in: *Toplum ve Göç-II. Ulusal Sosyoloji Kongresi (November 20-22, 1996, Mersin) Bildiriler Kitabı*, SIS Pub. Number 2046, Ankara, SIS, 109-118.
- İçduygu, A. & T. Ünalın (1998), "Türkiye'de iç göç: Sorunsal alanları ve araştırma yöntemleri", (Internal migration in Turkey: Its problem areas and research methods) in: *Türkiye'de İç Göç, Sorunsal Alanları ve Araştırma Yöntemleri Konferansı (June 6-8, 1998, Bolu-Gerede) Bildiriler Kitabı*, İstanbul: Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı, 38-55.
- Kocaman, T. (2008), *Türkiye'de İç Göçler ve Göç Edenlerin Nitelikleri: 1965-2000* (Internal migration in Turkey and the characteristics of those who migrate: 1965-2000), Ankara: State Planning Organization, Prime Ministry, the Republic of Turkey.

- Lucas, R.E.B. (1997), "Internal migration in developing countries", in: M.R. Rosenzweig & O. Stark (eds.), *Handbook of Population and Family Economics*, Volume 1B, Elsevier, Amsterdam, 721-798.
- Mueser, P. (1989), "The spatial structure of migration: an analysis of flows between states in the USA over three decades", *Regional Studies*, 23(3), 185-200.
- Munro, J. (1974), "Migration in Turkey", *Economic Development and Cultural Change*, 22(4), 634-53.
- Pacheco, G.A. & S. Rossouw & J. Lewer (2013), "Do Non-Economic Quality of Life Factors Drive Immigration?", *Social Indicators Research*, 110(1), 1-15.
- Pazarlıoğlu, M.V. (1997), "1980-1990 döneminde Türkiye’de iç göç üzerine ekonometrik model çalışması", (An Econometric model study on internal migration in Turkey for the period 1980-1990) Çukurova University V. *National Econometrics and Statistics Symposium*, Adana.
- Phan, D. & I. Coxhead (2010), "Inter-provincial migration and inequality during Vietnam’s transition", *Journal of Development Economics*, 91(1), 100-112.
- Poot, J. & O. Alimi & M.P. Cameron & D.C. Maré (2016), "The Gravity Model of Migration: The Successful Comeback of an Ageing Superstar in Regional Science", *IZA Discussion Paper No. 10329*.
- Rousseeuw, P.J. (1984), "Least Median of Squares Regression", *Journal of the American Statistical Association*, 79(388), 871-880.
- Rousseeuw, P.J. & K. Van Driessen (2000), "An Algorithm for Positive-Breakdown Regression Based on Concentration Steps", in: W. Gaul & O. Opitz & M. Schader (eds.), *Data Analysis: Scientific Modeling and Practical Application*, New York: Springer-Verlag, 335-346.
- SAS (2008), *SAS/STAT 9.2 User’s Guide*, Cary, North Carolina: SAS Institute Inc.
- Tunalı, İ. (1996), "Migration and remigration of male household heads in Turkey, 1963-1973", *Economic Development and Cultural Change*, 45(1), 56-67.
- Zaman, A. & P.J. Rousseeuw & M. Orhan (2001), "Econometric Applications of High-Breakdown Robust Regression Techniques", *Econometrics Letters*, 71(1), 1-8.

Figure: 1
Origins of Immigrants in Antalya+Muğla (1995-2000)



Notes: Migration from the province to Antalya+ Muğla between 1995 and 2000, in proportion to total in-migration to the latter during the same period.

Source: Turkish Statistical Institute (Prime Ministry, the Republic of Turkey).

Table: 1
Estimated Regression Equations

Variables	OLS Regressions		Robust Regressions	
	ANTALYA	MUĞLA	ANTALYA	MUĞLA
CONSTANT	1.730 (0.057)	- 2.236 (0.073)	1.454 (0.03)	- 1.508 (0.149)
RESIDENT POPULATION	0.486 (0.000)	0.883 (0.000)	0.521 (0.000)	0.605 (0.000)
DISTANCE	- 0.610 (0.000)	- 0.493 (0.000)	- 0.626 (0.000)	- 0.408 (0.000)
RELATIVE UNEMPLOYMENT	0.454 (0.000)	0.281 (0.065)	0.448 (0.000)	0.326 (0.010)
PAST MIGRATION	0.420 (0.000)	0.037 (0.064)	0.392 (0.000)	0.378 (0.000)
EARTHQUAKE	0.026 (0.000)	0.013 (0.045)	0.018 (0.000)	0.017 (0.003)
R ²	0.93	0.87	0.96	0.92

Notes: All variables are in logarithms. For definitions of variables, see Section 3. The dependent variable in each regression is the number of people who migrated from province i to province j (Antalya or Muğla) during 1995-2000 (M_{ij}). The OLS (Ordinary Least Squares) regressions are estimated, utilizing the REG procedure of SAS (2008) statistical package. Robust regressions are estimated using the same statistical package's ROBUSTREG procedure with the LTS (least trimmed squares) method and FWLS (final weighted least squares) option. The following observations are picked by the latter algorithm as outliers: Ankara, Bolu, Giresun, Hatay, Kahramanmaraş, Tunceli, Van and Yalova, in the Antalya equation, and Hakkâri and Kocaeli in the Muğla equation. The numbers in parantheses below the parameter estimates are the probabilities relevant to the t -test of whether the associated coefficient is equal to zero, in the case of first two columns, and to the corresponding chi-square test in the case of last two columns.

Source: The data on the EARTHQUAKE (Q_i) variable is obtained from the General Directorate of Disaster Affairs (Ministry of Public Works and Settlement, the Republic of Turkey). The DISTANCE (D_{ij}) values are taken from the General Directorate of Highways (Ministry of Transport and Communication, the Republic of Turkey). The source of data for all other variables is the Turkish Statistical Institute (Prime Ministry, the Republic of Turkey). The RESIDENT POPULATION in 1995 (P_i) figures are obtained by deducting from the resident population of province i in 2000, the total in-migration into the province, and adding total out-migration from the province during 1995-2000. To approximate the PAST MIGRATION (H_{ij}) figures, which are not readily available, the product of M_{ij} and the proportion of native born in province i is deducted from the number of people living in province j in 2000 who were born in province i . In a few cases where the resulting figure turned out to be negative, it is taken as 0.000001 instead. The latter is not given the value of zero, so that logarithms can be taken. For the same reason, for those provinces not affected by the 1999 earthquakes, Q_i is taken as 0.000001 rather than zero.

Türkiye Sanayi Sektörü Enerji Verimliliği: Genişletilmiş Logaritmik Ortalama Divisia Endeks Ayrıştırma Yöntemi Uygulaması¹

Işıl Şirin SELÇUK (https://orcid.org/0000-0001-9556-2396), Department of Economics, Bolu Abant İzzet Baysal University, Turkey; e-mail: isilselcuk@ibu.edu.tr

Energy Efficiency of Turkish Energy Sector: Extended Analysis of Logarithmic Mean Divisia Index Decomposition²

Abstract

In this paper, energy efficiency was examined within the context of the Turkish industry. With the help of the Logarithmic Mean Divisia Index Decomposition Method, the total energy intensity of the industrial sector was divided into the real energy intensity effect and the structural change of the sector for the period from 2003 to 2011. Afterwards, the total contribution to the real energy intensity of each sub-sector was calculated by the attribution analysis by extending the decomposition. Thus, it can be possible to learn detailed information on the contribution of each subsector to change in energy intensity.

Keywords : Energy Efficiency, Energy Intensity, Decomposition Analysis, Divisia Index.

JEL Classification Codes : Q40, Q43, C43.

Öz

Bu çalışmada enerji verimliliği kavramı, Türkiye sanayisi kapsamında incelenmiştir. Logaritmik Ortalama Divisia Endeks ayrıştırma yöntemi yardımıyla 2003-2011 yılları kapsamında sanayi sektörü için toplam enerji yoğunluğu reel enerji yoğunluğu etkisi ve sektör yapısı değişim etkisi olarak ikiye ayrıştırılmıştır. Daha sonra ayrıştırma genişletilerek niteliklendirme analizi ile her bir alt sektörün reel enerji yoğunluğuna olan toplam katkısı hesaplanmıştır. Böylelikle her bir alt sektörün enerji yoğunluğuna olan katkısı hakkında daha detaylı bir bilgi edinmek mümkün olmuştur.

Anahtar Sözcükler : Enerji Verimliliği, Enerji Yoğunluğu, Ayrıştırma Analizi, Divisia Endeksi.

¹ Çalışma, yazarın Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalında hazırladığı “Enerji Piyasası Düzenlemeleri ve Dönüşümü Üzerine Üç Makale” başlıklı doktora tezindeki ilgili bölümden türetilmiştir.

² This study is derived from the related section of the dissertation of author which is titled as “Three Essays on Energy Market Regulations and the Transformation of Energy Markets” at Ankara University, Institute of Social Sciences, Department of Economics.

1. Giriş

Günümüzde pek çok ülke enerji kaynaklarından daha iyi yararlanmanın yolunu aramaktadır. Temel nedeni ise enerji piyasalarında fosil yakıt kullanımının baskın olmasından dolayı kıt kaynak sorunun olduğunun düşünülmesidir. Buna ek olarak, son yıllarda yaşanan jeopolitik olaylardan enerji üretimi etkilenebilmekte ve artan nüfus ve gelir ile birlikte enerji talebi de giderek artmaktadır.

Türkiye ise doğusunda Hazar Denizi ve Ortadoğu, batısında Avrupa Birliği bulunması sebebiyle doğal bir enerji koridoru işlevine sahiptir. Ancak, Türkiye her ne kadar bir köprü görevi görsün de artan enerji talebinin de etkisiyle enerji ithalatçısı ve enerji arzında dışa bağımlı bir ülke konumundadır. Bu bakımdan enerji güvenliğini sağlayabilmenin yollarından bir tanesi de enerji verimliliğini arttırmak olacaktır. İlk sırada enerji tüketen sektör olan sanayi sektöründe enerji verimliliği ise enerji güvenliği hedefini gerçekleştirebilmek için gerekli olmaktadır.

Bu doğrultuda, Türkiye'nin sanayi enerji verimliliğini inceleyen bu çalışmanın yapısı şu şekildedir: Bu bölümü izleyen iki bölümde sırasıyla Dünya’da ve Türkiye’de enerji kullanımı ile enerji verimliliği incelenecektir. Dördüncü kısımda literatür taramasına, son iki bölümde metodolojiye ve analize, son bölümde ise sonuçlara yer verilmiştir.

2. Dünya’da Enerji Kullanımı ve Sanayi’de Enerji Verimliliği

Sanayi sektörü bir dizi birbirinden farklı yapısal özelliklere sahip alt sektörden oluşmaktadır. Bu bakımdan sanayi sektörünün enerji tüketimi gıda ürünleri üretimi için gerekli olan enerji tüketiminden madencilığe, madencilikten mobilya üretimine oldukça geniş bir aralığı kapsamaktadır. Sektörün toplam enerji kullanımını daha detaylı incelemek gerekirse Uluslararası Enerji Ajansı’na göre, sadece 2000-2011 yılları için sanayide enerji kullanımı %36 artmış, aynı yıllar için dünya sanayi enerji yoğunluğu ise %10 azalmıştır. Enerji yoğunluğunda meydana gelen bu düşüşe rağmen, 2007-2011 yılları arasında CO₂ salımı ise %17 artmıştır. Sanayi sektörü içinde en çok enerji kullanan alt sektörler incelendiğinde ise dünya toplam sanayi enerji kullanımının %28’ini gerçekleştiren kimyasal ve petrokimyasal ürün sanayi ilk sırayı almaktadır. Bu sektörü %22’lik payla demir-çelik sektörü izlemektedir (IEA, 2014d).

Karbon salımında bir azalma meydana gelmemesinin temel nedeni ise kaynak bazında dünya sanayi enerji tüketim tercihinin fosil yakıtlar, özellikle de kömürden yana olmasıdır. Buna ek olarak, Uluslararası Enerji Ajansı verilerine göre sanayi sektörü için küresel enerji kullanımı 1990 yılından itibaren %40 artmış olup, bu artışın büyük bir kısmı OECD üyesi olmayan ülkelere kaynaklanmaktadır. 1990 yılında OECD üyesi ülkelerin sanayi enerji tüketim payı küresel olarak %46 iken 2011 yılında bu oran %33’e kadar düşmüştür. Bu düşüş ise küresel ekonomik yapıda bir değişikliği yansıttığı kadar daha enerji yoğun süreçlerin gelişmekte olan ülkelere kaydığını da göstermektedir (IEA, 2014a).

Enerji kullanımının artan bir eğilime sahip olması dolayısıyla ülkeler için enerji verimliliği hem maliyetleri azaltması bakımından hem enerji güvenliği açısından hem de çevreye duyarlılığın sağlanması açısından bir fırsat olarak değerlendirilmektedir. Bu bakımdan pek çok ülke enerji verimliliği ile ilgili politikalar geliştirmekte ve uygulamaktadır.

Dünya Enerji Konseyi'nin 72 ülke ile yaptığı ankete³ göre ülkelerin %86'sının enerji verimliliği ile ilgili niceliksel hedefleri vardır ancak bu hedefler farklı şekillerde olabilmektedir. En yaygın hedef 2012 yılında 62 ülke ile (ki bu sayı 2006 yılında 30'dur) enerji tasarruf oranında veya enerji verimliliğinde bir artış sağlamak iken ikinci sıradaki nicel hedef ise 59 ülke ile akkor ampulleri aşamalı olarak kaldırmaktır (World Energy Council, 2013).

1970 yılından itibaren yapılan enerji verimliliği hamleleri sonucunda 2011 yılında sadece 11 ülke⁴ 56 egzajoule (1337 milyon ton eşdeğer petrol) kadar kazanım sağlamıştır ki bunun parasal değeri 746 milyar ABD dolarıdır. Buna ek olarak, sadece 2012 yılında dünyada enerji verimliliği piyasasına yapılan yatırımların miktarı 310 milyar dolar ile 360 milyar dolar arasında gerçekleşmiştir (IEA, 2014c).

Enerjinin ilk sıradaki tüketicisi olan sanayi sektöründe de enerji verimliliğini arttırmak için çeşitli önlemler alınmakta ve programlar uygulanmaktadır. Bununla birlikte, sanayide enerji verimliliği açısından ise yine WEC-ADAME anketine göre ülkelerin sadece %20'sinin niceliksel hedefi vardır. Şekil 2'den de görüleceği gibi ülkeler sanayi sektöründe enerji verimliliğini mali ve finansal uygulamalar, düzenlemeler ve gönüllü anlaşmalar yoluyla sağlamaktadırlar. Bu uygulamalar ise sanayide enerji verimliliğinin daha agresif hedef ve politikalar yerine daha esnek temelde sağlanmaya çalışıldığına işaret etmektedir. Daha esnek politikalar geliştirmelerinin temelinde ise sanayinin pek çok alt sektörden oluşması nedeniyle farklı enerji tüketim profillerine sahip olması ve bu alt sektörlerinin pek çoğunun uluslararası rekabete açık olması etkilidir.

Enerji kullanımının tarihini incelendiğinde ise bu çalışmalar arasında enerji yoğunluğunun çan veya ters-U şeklinde bir seyir izlediğini dair görüşler vardır (Rühl & Appleby & Fennema & Naumov & Schaffer, 2012) (Reddy & Goldemberg, 1990). Bu görüşe göre ülkeler sanayileşirken ve kişi başına düşen gelir yükselirken enerji yoğunluğu artacak, kişi başına düşen gelir belli bir düzeye ulaştığında ve hizmet sektörüne doğru kaymalar gerçekleştiğinde ise enerji yoğunluğu azalacaktır. Genellikle de düşüş ilk artıştan daha az olmaktadır. Ancak bu görüşün geleneksel enerji formlarını dikkate almadığını ve analize geleneksel kaynaklar dahil edildiğinde ters-U eğrisinin olmadığını söyleyen

³ WEC (World Energy Council)-ADAME (French Environment and Energy Management Agency) Survey 2012-2013.

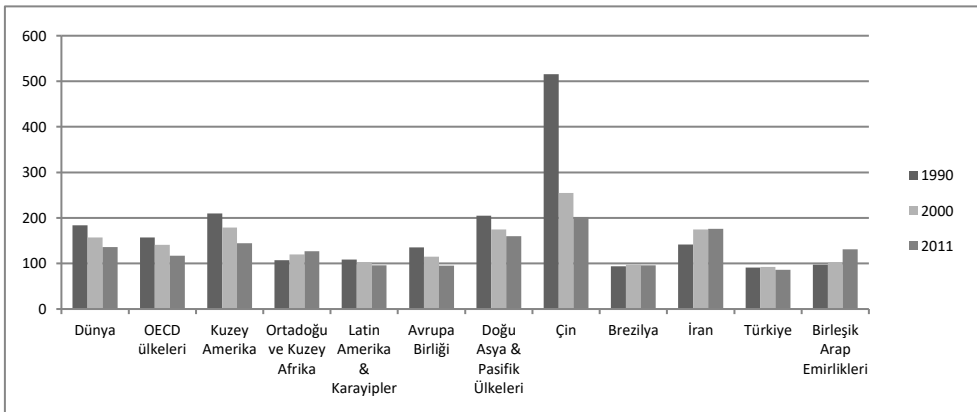
⁴ Bu ülkeler şu şekildedir: ABD, Almanya, Avustralya, Birleşik Krallık, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Hollanda, İtalya, İsveç ve Japonya.

çalışmalar da vardır. Örneğin Gales et al. (2007) Kuzey Avrupa (Hollanda, İsveç) ve Güney Avrupa'nın (İspanya, İtalya) 200 yıllık enerji tüketimini hem modern hem de geleneksel kaynakları da içeren şekilde ayırıştırma yöntemi kullanarak incelediklerinde enerji yoğunluğu için ters-U şeklinin varlığını teyit edememişlerdir. Ek olarak, teknolojik değişimlerin servis sektörüne kaymalara nazaran enerji yoğunluğunun azalması üzerinde daha etkili olduğunu belirtmişlerdir.

Son dönemdeki eğilimlere göre; Dünya Bankası verileri incelendiğinde son yirmi yıllık sürede, dünya genelinde 1000 dolarlık GSYİH üretmek için gereken enerji miktarı giderek azalmaktadır (Şekil 1). Dünyada 1990 yılında her bir 1000 dolar için 183,6 kg eşdeğer petrol kullanırken, bu miktar 2000 yılında 157,3 2011 yılında ise 136,2 kg eşdeğer petrol olmuştur. Bu yirmi yıllık süreçte özellikle Çin'de meydana gelen azalış göze çarpmaktadır. 1990 yılında 515,4 kg eşdeğer petrol ile 1000 dolarlık GSYİH sağlanırken 2011 yılında bu miktar 202,1'e kadar düşmüştür. Bu düşüşe rağmen Çin'in 1000 dolarlık GSYİH üretmek için kullandığı enerji miktarı halen dünya ortalamasının üstündedir. Türkiye için de yirmi yıllık süreçte az da olsa bir azalış meydana gelmiş ve 1990 yılında her bir 1000 dolar için 91,1 kg eşdeğer petrol kullanırken bu oran 2011 yılında 86 kg eşdeğer petrol olarak gerçekleşmiştir.

Ancak dünyadaki azalma eğilimine rağmen Brezilya, Birleşik Arap Emirlikleri, İran gibi bazı ülkelerde bu eğilimin tam tersine enerji yoğunluğunda artış gözlemlenmektedir. Brezilya'da 1990 yılında her bir 1000 dolar için 93,7 kg eşdeğer petrol kullanırken, bu miktar 2011 yılında 96 kg eşdeğer petrol olmuştur. İran ise 1990 yılında her bir 1000 dolar için 141,7 kg eşdeğer petrol kullanırken, bu miktar 2000 yılında 174,5 olmuş ve 2011 yılında artış hızı azalarak 176 kg eşdeğer petrol olmuştur. Birleşik Arap Emirlikleri için bu değerler sırasıyla 1990 yılı için 97,7; 2000 yılı için 109,7 ve 2011 yılı için ise 131 kg eşdeğer petrol olarak gerçekleşmiştir.

Şekil: 1
Ülkelerin 1000 GSYİH Üretmesi İçine Gereken Enerji Miktarları



Kaynak: The World Bank Veri Tabanı Kullanılarak Hazırlanmıştır.

Verilerin de işaret ettiği üzere ülkelerin kendine has ekonomik, sektörel, yapısal özellikleri farklı enerji yoğunluklarına sahip olmalarına neden olabilmektedir. Bu bakımdan bir ülkenin enerji yoğunluğunu araştırırken genel eğilimlerin yanı sıra incelenen her bir ülkenin kendi özelinde değerlendirilmesi daha doğru olacaktır.

3. Türkiye’de Sanayi Sektörü Enerji Kullanımı ve Enerji Verimliliği

Son yıllarda artan enerji tüketimi ve sürdürülebilir enerji politikaları çerçevesi ile birlikte Türkiye’de de tüm dünyada olduğu gibi enerji verimliliğinin artırılmasına yönelik politikalar izlenmektedir. Uluslararası Enerji Ajansına göre Türkiye’nin 2009 yılı ile 2000 yılı karşılaştırıldığında toplam enerji tasarrufu 25,4 milyon ton eşdeğer petrol kadar gerçekleşmiştir. Tasarruf edilen miktarı sektörlere ayırmak gerekirse, bu miktarın 6,4 milyon tonu imalat sektöründen, 10,7 milyon tonu ulaştırmadan 8,3 milyon tonu ise meskenlerden meydana gelmektedir (IEA, 2014b).

Türkiye’nin enerji tasarrufuna yönelik attığı ilk adım ise 1981 yılında toplumun enerji tasarrufu konusunda bilinçlendirilmesini sağlamak, bu yönde çalışmalar yapmak ile tasarruf tedbirlerinin uygulamaya konulmasını sağlamak için 10/01282 sayılı Başbakanlık yönergesiyle Enerji Tasarrufu Koordinasyon Kurulu’nun kurulması olmuştur. 1992 yılına gelindiğinde ise Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü’ne bağlı olarak Ulusal Enerji Tasarrufu Merkezi kurulmuştur.

1995 yılında çıkan 22460 sayılı Sanayi Kuruluşlarının Enerji Tüketiminde Verimliliğin Arttırılması İçin Alacakları Önlemler Hakkında Yönetmelik ile sanayi sektöründeki enerji verimliliğinin artırılması için gerekli düzenlemelerin sağlanması amaçlanmıştır. Bu amaçla, belirli kategorilerde verilen miktarlarda ve bu miktarın üzerinde enerji tüketen fabrikalar için bir “Enerji Yöneticisi” görevlendirilmesi söz konusu olmuştur.

04.10.2000 tarihinde çıkan 2000/27 sayılı Başbakanlık Genelgesine göre Ulusal Enerji Tasarruf Kampanyası başlatılmıştır. Bu kampanyanın başlatılma nedeni elektrik arzı düşüklüğüdür. Genelgeyle birlikte, enerji tasarrufların kamu kesimindeki uygulamalarını izlemek ve değerlendirmek amacıyla da “Enerji Tasarrufu İzleme ve Değerlendirme Komisyonu” kurulmuştur.

Enerji verimliliği alanında atılan en önemli adım ise 2007 yılında çıkarılan 5627 sayılı enerji verimliliği kanunudur. Kanunla enerji verimliliği çalışmalarının ülke genelinde ve ilgili kuruluşlarca etkin olarak yürütülmesi, bu çalışmaların sonuçlarının izlenmesi ve koordinasyonu amacıyla Enerji Verimliliği Koordinasyon Kurulu kurulmuştur. Bu kurul; ulusal düzeyde enerji verimliliği stratejileri, planları ve programları hazırlamak, bunların etkinliğini değerlendirmek, gerektiğinde revize edilmelerini, yeni önlemlerin alınmasını ve uygulanmasını koordine etmek ile sorumludur.

Kanunla birlikte 1995 yılında çıkarılan 22460 sayılı yönetmelik ile gündeme getirilen enerji görevlisi, tüm endüstriyel işletmeler için zorunlu hale getirilmiş ve organize sanayi bölgelerinde, bölgedeki bin ton eşdeğer petrolden daha az enerji tüketen işletmelere hizmet

vermek için enerji yönetim birimi kurulması zorunlu kılınmıştır. Benzer şekilde kanunla birlikte sanayide enerji yoğunluğunun azaltılmasına yönelik uygulamalar sıralanmış ve gönüllü anlaşmaların enerji verimliliği açısından önemi vurgulanmıştır.

2008 yılı ise 2008/2 sayılı başbakanlık genelgesi ile Enerji Verimliliği Yılı olarak ilan edilmiş ve bu doğrultuda tüm kamu kurum ve kuruluşlarının kendi sorumluluklarında bulunan alanlardaki mevcut akkor flamanlı lambaları tasarruflu ampullerle değiştirme zorunluluğu getirilmiştir. 2011 yılında yürürlüğe konulan 28097sayılı Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmeliğe 2014 yılında yapılan ek ile tüzel kişilerin gönüllü anlaşmalara başvurularında önceki yıllara ait enerji yoğunluğu değeri bir formül yardımıyla istenmiştir. Bu formüle göre hesaplanan enerji yoğunluğu ile taahhüt edilen enerji yoğunluğu değerinin azaltma oranının yüksek olmasının gönüllü anlaşma yapmak açısından dikkate alınacağı belirtilmiştir. Yönetmelikte yer alan formüle göre enerji yoğunluğu TEP cinsinden işletmenin yıllık toplam enerji tüketiminin 2000 yılı fiyatları ile bin (1000) Türk Lirası cinsinden, yıllık mal üretiminin ekonomik değerine bölünmesi ile hesaplanmaktadır.

2012 yılında Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı koordinatörlüğünde kamu, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarının katılımı ile “Enerji Verimliliği Strateji Belgesi 2012-2023” hazırlanmıştır. Bu belge ile 2023 yılında Türkiye’nin enerji yoğunluğunun 2011 yılı değerine göre en az %20 azaltılması hedeflenmiş ve enerji yoğunluğunun azaltılmasının önemi üzerinde durulmuştur. Sanayi sektörü özelinde ise belgenin yayımlanma tarihi olan 2012 yılı itibariyle 10 yıl içerisinde, her bir sanayi alt sektörünün indirgenmiş enerji yoğunluğunun, her bir alt sektör için %10’dan az olmamak şartıyla sektör işbirlikleri ile belirlenecek olan oranlarda azaltılması hedeflenmiştir.

2013 yılı itibariyle 2000 yılında ETKB ile gönüllü anlaşma imzalayan üç sanayi kuruluşundan ikisi referans enerji yoğunluğunu taahhüt ettikleri oranda düşürdüğü için destek ödemesi yapılmıştır (ETKB 2014). 2014 yılında ise destek ödemesi yapılan sanayi kuruluşu sayısı 2009 yılında gönüllü anlaşma yapılan bir işletme ve 2010 yılında gönüllü anlaşma yapılan dört işletme olmak üzere beşe çıkmıştır. Bununla birlikte 2014 yılı itibariyle yeni gönüllü anlaşma sayısı 2012 yılında iki ve 2013 yılında bir olmak üzere üç olmuştur (ETKB 2015).

Sanayi sektörü dünyada olduğu gibi Türkiye’de de enerji tüketiminin en yüksek olduğu sektör olduğu için ülkenin enerji tüketimi üzerindeki en önemli belirleyicilerden biridir. Uluslararası Enerji Ajansı verilerine göre 2012 yılında sanayi sektörü toplam 159.207.541.038 kiloton eşdeğer petrol enerji tüketmiştir. 1963’ten 2012’ye kadar olan dönemde on yıllık ortalamalara bakıldığında ise en çok tüketimi IEA’nın sınıflamasında diğer⁵ olarak adlandırılan kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı, mobilya imalatı ve diğer

⁵ ISIC Rev. 4 sınıflandırmasına göre 22, 31 ve 32 numaralı alt sektörler.

imalatların toplamı almaktadır. Diğer imalat sektörünü ana metal sanayi izlemektedir ve bu iki sektör diğer sektörlerle nazaran açık bir şekilde daha fazla enerji tüketmektedir (Tablo 1).

Tablo: 1
Türkiye Sanayi Sektörü On Yıllık Ortalama Enerji Tüketimi (ktoe)

	1963-1972	1973-1982	1983-1992	1993-2002	2003-2012
Ana Metal Sanayi	315,6384	961,1639	1984,835	2731,495	3992,169
Kimyasallar ve Eczacılık Ürünleri	216,2726	556,2317	997,6678	1245,49	1822,918
Diğer Metalik Olmayan Ürünler	-	161,9021	406,6362	921,427	1708,562
Ulaşım Araçları	-	-	2,884	18,8639	71,1555
Makine ve Ekipmanlar	0,159	45,0627	109,3331	195,9709	365,9747
Madencilik ve Taş Ocakçılığı	-	15,5058	27,7264	50,697	105,2858
Yiyecek, İçecek ve Tütün	14,9881	363,086	844,2124	1040,621	1308,329
Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri ve Baskı	-	115,6969	219,4071	319,936	392,3667
Ağaç ve ağaç ürünleri	-	78,3202	141,9258	118,723	188,6972
İnşaat	17,8239	291,9143	1080,468	1381,008	2412,108
Tekstil ve Deri	15,7004	453,6558	757,3129	1219,221	1636,522
Diğer İmalatlar	1266,7399	2418,4587	2637,088	5891,49	8120,133
Toplam (Sanayi)	1847,3223	5460,999	9209,498	15134,94	22124,22

Kaynak: (IEA Veritabanı, 2014)Veri Tabanı Kullanılarak Hazırlanmıştır.

Tablo incelendiğinde sanayi sektörünün enerji kullanımını 3 gruba ayırmak mümkündür. Kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı, mobilya imalatı ve diğer imalatların toplamı ile ana metal sanayi en çok enerji tüketen grup olurken, orta grup olarak değerlendirilebilecek sektörler inşaat, diğer metalik olmayan ürünler, kimyasallar, tekstil ve deri, yiyecek içecek ve tütün sektörü olmaktadır. Son olarak da kendi içinde zamanla değişiklikler olan üçüncü ve en az enerji kullanan grup içerisinde yer alan sektörler kâğıt, kâğıt ürünleri ve baskı sektörü, makine ve ekipmanlar, ağaç ve ağaç ürünleri, madencilik ve taş ocakçılığı ile ulaşım sektörüdür.

Veriler incelendiğinde enerji yoğun sektörlerden olan ana metal sanayi, diğer metalik olmayan ürünler, kimyasal ürünler gibi alt sektörlerin Türkiye sanayi sektörü enerji kullanımında büyük bir paya sahip olduğu görülmektedir. Bu sektörlerin üretim maliyetlerinde de enerji maliyetleri ciddi bir konuma sahiptir. Örneğin ana metal sanayinin bir alt kolu olan demir çelik sektörü %22 ile en büyük paya sahipken kimyasal sektörünün toplam maliyeti içinde enerjinin payı %12 civarındadır (Keskin & Ünlü, 2010).

Veriler ışığında diğer göze çarpan husus ise son dönemde inşaat sektörünün enerji kullanımını da yüksek bir oranda artmış olmasıdır. 2011 yılı itibariyle kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı, mobilya imalatı ve diğer imalatların toplamı ile ana metal sanayi alt sektörlerini takip ederek en çok enerji tüketen üçüncü sektör durumuna gelmiştir. İnşaat sektörünün incelenen dönemdeki büyümesi de dikkate alındığında bu artışın beklen bir artış olduğunu söylemek mümkündür.

Dünya Bankası'nın “Türkiye’de Enerji Tasarrufu Potansiyelini Kullanmak” başlıklı raporuna (2011) göre EİE verileri ışığında Türkiye sanayisinde ortalama enerji tasarrufu potansiyelinin en azından %20 olmakla beraber tekstil sektöründe elektrikte %57’lik, yakıt tüketiminde ise %30’luk bir tasarruf potansiyeli hesaplanmıştır.

4. Literatürde Enerji Yoğunluğu

Enerji yoğunluğu çalışmaları incelendiğinde enerji yoğunluğunu hesaplamak için endeks ayırıştırma yönteminin sıklıkla kullanıldığı göze çarpmaktadır. Bu konuda yapılan ilk çalışmalar 1990'lu yıllarda başlamakla birlikte literatürde 2000'li yıllarla birlikte daha fazla yer kaplamaya başlamıştır.

Enerji yoğunluğu hesaplamada ilk yapılan çalışmalardan birisi olan Ang ve Lee (1994), enerji tüketimine dayalı Divisia ayırıştırma yönteminin çeşitli metodolojik ve uygulamaya yönelik yanlarını beş ayrı yöntem kullanarak tartışmış ve ayırıştırma analizinin tek bir doğru yolu olmadığını belirtmişlerdir. Ang ise (1994) bu çalışmayı enerji yoğunluğuna dayalı ayırıştırma yöntemi kullanarak genişletmiştir. Bu çalışmaya göre eğer amaç sektörel enerji yoğunluğundaki değişikliklerin veya yapısal değişimin etkisini incelemek ise enerji yoğunluğuna dayalı Divisia ayırıştırma yöntemi yaklaşımını kullanmanın tüketime dayalı Divisia ayırıştırma yöntemi yaklaşımına göre daha uygun olduğunu açıklamıştır.

Ang ve Choi (1997) daha önceki çalışmalarda kullanılan Divisia endeks ayırıştırma yöntemini geliştirerek aritmetik ortalamadan oluşan ağırlık fonksiyonunu logaritmik fonksiyonla değiştirmişlerdir. Bu yeni yaklaşımı arıtılmış (refined) Divisia endeks yöntemi olarak adlandırmışlar ve güncel çalışmalarda kullanılan logaritmik ortalama Divisia endeks (Logarithmic Mean Divisia Index - LMDI) yönteminin de temelini atmışlardır. Geliştirilen yöntem ile birlikte artık barındırmayan kusursuz (perfect) ayırıştırma elde edilebilmektedir. Çalışmada bu yöntemi Kore sanayisinin enerji ve karbon yoğunluklarını hesaplamak için kullanmışlardır. Benzer şekilde Sun (1998)1973-1990 arası dünya enerji yoğunluğunu hesaplarken Laspeyres endeksini arıtarak artık içermeyen kusursuz ayırıştırma yönteminin kullanılmasını önermiştir. Ang vd. (2003), Sun (1998) tarafından önerilen yöntemin Albrecht, Francois, ve Schoors (2002) tarafından önerilen Shapley ayırıştırma yöntemi eşdeğer olduğunu kanıtlamıştır ve ondan sonra bu yöntem Shapley/Sun yöntemi olarak adlandırılmıştır.

Ang (2004) endeks ayırıştırma yöntemlerini karşılaştırarak yöntem seçimi ile ilgili bir yönerge oluşturmuş ve logaritmik ortalama Divisia endeksi yaklaşımını biçimlendirmiştir. Ang'ın sınıflamasına göre çarpımsal grupta yer alan yöntemler endeks ayırıştırma analiziyle dolayısıyla da endeks sayı teorisiyle (index number theory) alakalı iken toplamsal grup yapısal ayırıştırma analizi yöntemi ile alakalıdır. Ang'a göre Divisia endeksi tabanlı LMDI hem uygulamada hem de teorik açıdan tercih edilen ayırıştırma yöntemi olmalıdır çünkü uyarlanabilirliğe ve kullanım kolaylığına sahiptir, verideki sıfır değerlerini kullanmayı mümkün kılmaktadır ve sonuç yorumlama kolaylığına sahiptir. Bununla birlikte Laspeyres tabanlı bir ayırıştırma kullanılmak istendiğinde ise değiştirilmiş Fisher İdeal endeksi veya Shapley/Sun yönteminin kullanılması gerektiğini eklemiştir.

Bu süreçten itibaren endeks ayırıştırma yöntemi ve özellikle de LMDI yukarıda bahsedilen avantajları nedeniyle enerji yoğunluğu çalışmalarında sıklıkla tercih edilmiştir. Bu eğilime örnek olarak Hollanda imalat sanayi enerji yoğunluğu için Ramirez, Patel ve

Blok, (2005), Çin için Ma ve Stern (2008), Liao ve Wei (2010) ile Hasanbeigi ve diğerleri (2013), Güney Afrika için Inglesi-Lotz ve Pouris (2012), Avustralya için Shahiduzzaman ve Alam'ın (2013) çalışmalarını vermek mümkündür. Benzer şekilde Voigt ve diğerlerinin (2014) LMDI yöntemini kullanarak 40 ülke için Dünya Girdi Çıktı Veri Setinden (World Input Output Database) yararlanarak 1995-2007 yılları için küresel enerji yoğunluğu eğilimini incelemişler ve toplam enerji yoğunluğunun daha çok teknolojik değişme ile arttığını bulmuşlardır. Buna karşın Zhao ve diğerleri (2014) Japonya ve Çin'in imalat sanayini LMDI yöntemi ile karşılaştıran çalışmalarında her iki ülkede de enerji yoğunluğunun azalmasında verimlilik etkisinin önemli bir rol oynadığını belirtmişlerdir.

Choi ve Ang (2012) literatürde yer alan mevcut yöntemlere kıyasla daha derinlemesine analiz yapılmasını sağlayan ve LMDI yöntemine dayalı yeni bir ayırıştırma yaklaşımı önermişlerdir. Bu yaklaşıma göre, enerji ve çevre literatüründe baskın olan Divisia endeks ayırıştırma analizi yöntemi daha da genişletilerek alt sektörlerin reel enerji yoğunluğu endeksine katkısını görebilmek ve analizindeki değişimlerin niteliğini bulmak mümkün olmaktadır. Choi ve Ang (2012) bu yöntemi geliştirirken toplamsal ayırıştırma (toplamın yüzde değişimini bu değişikliklerle ilgili kaynaklara dağıtmayı) enerji literatürüne sokmayı amaçlamıştır. Ancak toplamsal ayırıştırma terimi literatürde halihazırda kullanıldığı için (toplam enerji yoğunluğunu reel enerji yoğunluğu endeksi ile sanayi yapısı endeksine dağıtmak için) olası karışıklıkları önlemek için geliştirdikleri bu yöntemde endeks ayırıştırma analizi ile enerji çalışmalarını niteliklendirme analizi olarak adlandırılmıştır. Yaklaşım ilk aşamada standart hesaplamaları yaparken bu hesaplamaları temelinde geometrik ortalama ve zincir hesaplamaya dayalı olan Divisia endeksini Reisdorf, Diewert ve Ehemann'nın (2002) tekniğinden yararlanarak aritmetik ortalama endeksine dönüştürerek bir adım ileriye götürmektedir. Böylelikle Divisia endeksi ile ölçülen reel enerji yoğunluğunun yüzdesel değişimine her alt birimin katkısını bulmak mümkün olmak ve literatürde kullanılan mevcut yöntemlere kıyasla daha derin bir analiz yapılmasına olanak sağlamaktadır.

Bu yaklaşım görece yeni bir yaklaşım olmasına rağmen literatürde kendine yer bulmaya başlamıştır. Gonzalez ve diğerleri (2013) 20 Avrupa ülkesi için 1995 ile 2010 yılları arasında toplam enerji yoğunluğunu hesaplayarak her bir sektörün katkısını da bulmuşlardır. Choi ve Oh (2014) ise Kore imalat sanayi için genişletilmiş Divisia ayırıştırma analizi yöntemini kullanmış ve on alt sektörün imalat sanayi reel enerji yoğunluğuna katkılarını hesaplamışlardır.

Enerji yoğunluğu çalışmalarında endeks ayırıştırma analizi yöntemi sıklıkla kullanılsa da başka yöntemler de literatürde kendine yer bulmaktadır. Su ve Ang (2012) endeks ayırıştırma analizi ile yapısal ayırıştırma analizini karşılaştırdığı çalışmasında 2000-2010 yılları arasında formülasyonda ve uygulamada esneklik sağlayan endeks ayırıştırma analizi yönteminin enerji ve karbon salımı ile ilgili yaklaşık 200 dergi makalesine konu olduğunu buna karşın yapısal ayırıştırma yönteminin ise aynı yıllar içinde 40 dergi makalesine konu olduğunu belirtmişlerdir. Bununla birlikte sadece parasal değişkenlerle değil fiziksel değişkenleri kullanarak da enerji yoğunluğunu hesaplayan çalışmalar vardır. Örneğin Reddy ve Ray (2011) Shapley/Sun yöntemini fiziksel değişkenlere uygulayarak Hindistan'ın sanayi sektörünün enerji yoğunluğundaki değişimleri hesaplamıştır. Okajima ve Okajima (2013)

Japonya'nın ulusal ve bölgesel boyutta enerji yoğunluğunu inceledikleri çalışmasında Fisher Ideal Endeksini kullanmıştır.

Türkiye için ayırıştırma yöntemi kullanılarak enerji yoğunluğunun hesaplandığı çalışmalar görece az olsa da yapılan çalışmaların sayısı son yıllarda artmaktadır. Ediger ve Huvaz (2006) toplamsal LMDI yöntemini kullanarak Türkiye'nin sektörel enerji kullanımını üç sektör (tarım, sanayi ve hizmet sektörü) verisiyle 1980-2000 yılları için analiz etmiştir. Çalışmanın sonucuna göre uygulanan ekonomi politikaları doğrultusunda yıllar arasında farklılıklar olduğu gözlemlenmektedir. Aşık, Tunç ve Akbostancı (2008) Türkiye imalat sanayinde enerji kullanımını incelemiş ve toplamsal LMDI ayırıştırma yöntemini kullanmış, 1992-2001 yılları için imalat sanayi anketlerinden faydalanarak enerji yoğunluğunu hesaplamışlardır. Hesaplamalar sonucunda 1993-1996 yılları arasında enerji yoğunluğunun arttığını, 1997-2001 yılları arasında ise enerji yoğunluğu serisinin daha durağan seyrettiğini bulmuşlardır. Ertuğrul (2010) 1975-2010 dönemi için LMDI yöntemi kullanmış ve tarım, sanayi, hizmet sektörü verisinden faydalanarak enerji verimliliği serisi hesaplamıştır. Yılmaz ve Atak (2010) dört sektör (tarım, ulaştırma, sanayi ve servis sektörü) verisi kullanarak 1980-2005 yılları için ayırıştırma yöntemi kullanarak beşer yıllık dönemler için Türkiye'nin enerji kullanımını incelemiştir. Çalışmanın sonucunda enerji yoğunluğu etkisinin dönemler boyunca negatif artan eğilim izlediğin ancak son beş yıllık dönemde pozitif bir etkiye sahip olduğunu bulmuşlardır. Yılmaz, Kelleci ve Bostan (2016), 1970-2013 yılları için sektörel enerji tüketimini ayırıştırma analizi kullanarak incelemiştir. Akbostancı, Tunç ve Türüt-Aşık (2018) ise 1990-2013 yılları için beş sektörün karbon emisyonlarını LMDI yöntemiyle analiz etmiştir.

5. Metodoloji ve Amprik Analiz

Bu bölümde Türkiye 2003-2011 yılları verilerini kullanarak Türkiye sanayi enerji yoğunluğu hesaplanacaktır. Türkiye sanayi enerji yoğunluğuna alt sektörlerin de katkısını gözlemleyebilmek için Choi ve Ang (2012) tarafından geliştirilen “Genişletilmiş LMDI Ayırıştırma Analizi Yöntemi” kullanılacaktır. Alt sektörlerin katkısını bulmadan önce Ang (1994), Ang ve Choi (1997) tarafından önerilen LMDI ayırıştırma analizi yöntemi ile sektörün toplam enerji yoğunluğu bulunacaktır. Bu noktada öncelikle enerji yoğunluğundaki değişim hem tek dönem (single period) olarak hem de çoklu dönem (multi-period) için hesaplanacak ve yapısal etki ve reel enerji yoğunluğu etkisi olarak ikiye ayrıştırılacaktır.

Bu noktada parantez açmak gerekirse LMDI ayırıştırma analizi yönteminin ağırlık fonksiyonuna bağlı olarak Montgomery-Vartia veya LMDI-I ve Sato-Vartia veya LMDI-II olarak adlandırılan iki ayrı yorumu bulunmaktadır. Bu çalışmada LMDI-II olarak da adlandırılan Sato-Vartia yaklaşımından yararlanılacaktır. Bunun temel nedeni genişletilmiş analiz için geometrik ortalamanın gerekmesidir. LMDI-I için endeksin ağırlıklarının toplamı bire yakın olsa da, her zaman bir olmamakta bu bakımdan da tam bir geometrik ortalama olarak adlandırılmamaktadır. Bu sorun LMDI-II endeksi için ise olmadığından uygulamada tercih edilmiştir.

Sanayi sektörünün ve alt sektörlerinin enerji tüketim verileri Uluslararası Enerji Ajansı veri tabanından alınmıştır. Sanayi üretimi alt sektörlerin verisi ise TÜİK'ten alınmıştır. Veri setinde enerji tüketimi kiloton eşdeğer petrol (ktoe) olmak üzere enerji terimiyle ifade edilirken sanayi üretimi ise reel katma değer ile ölçülmüştür. Katma değer kullanılmasının temel nedeni tüm sektörler ve alt sektörler için uygulanabilir olması ve bunun sonucunda da etkinlik aktivite düzeyi ile etkinlik yapısının kolaylıkla hesaplanabilir olmasındandır (Ang & Xu, 2013). Sanayi sektörünün alt sektörleri olarak ise şu sektörler kullanılmıştır: Ana Metal Sanayi, Kimyasallar ve Eczacılık Ürünleri, Diğer Metalik Olmayan Ürünler, Ulaşım Araçları, Makine ve Ekipmanlar, Madencilik ve Taş Ocakçılığı, Yiyecek, İçecek ve Tütün, Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri ile Baskı, Ağaç ve Ağaç ürünleri, İnşaat, Tekstil ve Deri, Diğer İmalatlar (Kauçuk ve Plastik Ürünlerin İmalatı, Mobilya İmalatı ile Diğer İmalatların toplamı).

Veriler incelendiğinde 2003-2011 yılları arasında toplam sanayi enerji tüketimi (E) %19 artarken, toplam sanayi reel katma değeri (Y) %33 artmıştır. Toplam enerji yoğunluğu ise (E/Y) ise 2003 yılına göre 2011 yılında %11 azalmıştır. Toplam enerji yoğunluğunun logaritmik ortalama Divisia Endeksi'nin Sato-Vartia ağırlıklandırmasına göre ayrıştırılması ile elde edilen tek dönemlik (taban yıl bir önceki yıl) ve çoklu dönem (taban yıl 2003) ayrıştırma sonuçları ise Tablo 2'de verilmiştir. Tabloda toplam enerji yoğunluğu endeksinde düşüş meydana gelmesi enerji verimliliğinde artış anlamına gelmektedir.

Tablo: 2
LMDI Ayrıştırma Analizine Göre Toplam Enerji Yoğunluğundaki Değişim

Yıllar	Tek Dönem Analizi			Çoklu Dönem Analizi		
	Reel Enerji Yoğunluğu Etkisi	Yapısal Etki	Toplam Enerji Yoğunluğu	Reel Enerji Yoğunluğu Etkisi	Yapısal Etki	Toplam Enerji Yoğunluğu
2003	1	1	1	1	1	1
2004	0,9130804	1,017843	0,9293728	0,9130804	1,017843	0,9293728
2005	1,2592044	0,936292	1,17898319	1,149754948	0,952999	1,095714905
2006	0,8930088	1,026902	0,91703208	1,026741248	0,978636	1,00480572
2007	1,0509256	1,002881	1,05395358	1,079028653	0,981455	1,059018588
2008	0,6642156	1,04732	0,69564649	0,716707714	1,027898	0,736702565
2009	1,3140227	0,910779	1,19678401	0,94177024	0,936188	0,881673851
2010	1,0670294	1,060551	1,13163961	1,004896575	0,992875	0,997737057
2011	0,8857917	1,009466	0,89417669	0,890129057	1,002274	0,892153214

Tablo 2 incelendiğinde göze çarpan ilk bulgulardan birisi tek dönem de hem de çoklu dönemde 2007 yılında yürürlüğe giren enerji verimliliği kanununun da etkisiyle 2008 yılında toplam enerji yoğunluğunda hızlı bir düşüş meydana gelmiştir. Ancak, bu hızlı düşüşten sonra 2009 yılında küresel krizin de etkisiyle enerji yoğunluğu artmış, 2010 ve 2011 yıllarında ise toplam enerji yoğunluğu tekrar azalmaya başlamıştır. Bunun yanı sıra, hem tek dönemde hem de çoklu dönemde reel enerji yoğunluğu etkisi ile toplam enerji yoğunluğu paralel hareket ederken, yapısal etkideki dalgalanmanın daha az olduğu göze çarpmaktadır. Bu bakımdan sanayi sektörünün 2003-2011 yılları boyunca enerji verimliliğinde meydana gelen artışın sektörün yapısından kaynaklı etki yerine daha çok reel enerji etkisinden kaynaklandığını söylemek mümkündür.

2003 yılı baz alındığında 2011 yılı itibarıyla toplam enerji yoğunluğu endeksi 1'den 0,89'a düşmüş, yani enerji verimliliği 2003 yılına göre %11 artmıştır. Bu verimlilik artışının

tamamı ise sektör yapısından değil, reel enerji yoğunluğundan kaynaklanmıştır. Benzer şekilde 2010 yılına göre de veri setindeki son yıl olan 2011 yılında yaklaşık %21'lik artış ile toplam enerji verimliliği hızlı bir şekilde artmış ve bu artış hem yapısal etkiden hem de reel enerji yoğunluğu etkisinden kaynaklansa da artışın büyük bir kısmı reel enerji yoğunluğu etkisinden kaynaklanmıştır.

Yapısal değişim etkisi değerlendirildiği 2003 yılında 1 olan endeks 2011 yılında çok az da olsa artarak 1,002 olmuştur. Bu durum ise sanayi sektörünün yapısal değişiminin enerji verimliliğini çok düşük bir seviyede de olsa olumsuz olarak etkilediğini ortaya koymaktadır. Küresel kriz ertesinde de 2010 ve 2011 yıllarında sektörel yapının bir önceki yıla göre olumsuz etkilediği de tablodan görülmektedir.

2008 yılında enerji verimliliğinde meydana gelen artıştan hemen sonra 2009 yılında yaşanan keskin bir düşüş tablo incelendiğinde ortaya çıkan sonuçlardan bir diğeridir. 2008 yılında meydana gelen keskin düşüşün temel nedeni sanayi sektörünün enerji kullanımı düşerken katma değer bu yıl için artmasıdır. Böylelikle katma değer başına kullanılan enerji ciddi bir oranda azalmıştır. Enerji düşüşünde meydana gelmesindeki temel neden ise hiç kuşkusuz küresel krizin etkisiyle sanayi şirketlerinin enerji kullanımını azaltmasıdır.

IEA'nın 2009 tarihli finansal ve ekonomik krizin enerji yatırımları üzerine yayımladığı rapora göre 2009 yılında enerji yatırımları keskin bir biçimde düşmüştür. Özellikle düşük fiyatlar ve sıkı krediler enerji yatırımlarının cazibesine yitirmesine neden olmuş ve yatırımlardaki bu azalma enerji verimliliği yatırımlarını da etkilediğinden enerji verimliliğinin de azalmasına sebep olmuştur. Buna karşın finansal kriz ertesinde, krize önlem olarak açıklanan teşvik paketlerinin enerji, verimliliği ve temiz enerjiyi desteklemesi, kamu kesiminin enerji verimliliğine yatırımları artırması ile enerji yoğun sektörlerde enerji verimliliğini artırıcı sanayi politikalarına yönelmesi sonucunda küresel finansal krizin enerji verimliliği üzerinde olumlu etkileri de olmaktadır (IEA, 2009a).

Tüm bu etmenler birlikte değerlendirildiğinde, enerji sektörüne olan yatırımların düştüğü 2009 yılında enerji verimliliğinde meydana gelen düşüş küresel eğilimler ile paralellik göstermektedir. Benzer şekilde 2009 yılından sonra 2010 ve 2011 yıllarında enerji verimliliğinde meydana gelen artışın da uluslararası değerlendirmeler göz önüne alınırsa, beklenen doğrultuda gerçekleşmiş olduğunu söylemek mümkün olmaktadır.

Tek dönem analizinde 2011 yılı haricinde tüm yıllarda, çoklu dönem analizinde ise 2010 yılı haricinde tüm yıllarda reel enerji etkisi ile yapısal etki ters yönlü hareket etmektedir. Bu sonuç, Aşık, Tunç ve Akbostancı (2008) çalışmasının sonuçlarından birisi olan 1994 yılı sonrasında iki etkinin birbirine ters olduğu sonucu ile de uyumludur. Tüm bunlara ek olarak, LMDI ayırıştırma analizi sonucunda reel enerji etkisinin yapısal etkiye göre toplam enerji yoğunluğunu belirlemede daha baskın olduğunu söylemek mümkündür. Toplam enerji yoğunluğu reel enerji yoğunluğuyla aynı doğrultuda değişmektedir. Bu sonuç ise Gonzalez ve diğerleri (2013)'nin çalışmasında belirttiği gibi OECD ülkeleri için elde edilebilen bir sonuçtur.

Yukarıda gerçekleştirilen LMDI ayırıştırma analizini derinleştirerek toplam enerji yoğunluğunun bir parçası olan reel enerji yoğunluğu etkisinin değişimlerinin niteliğini, yani 2003-2011 yılları arasında hangi alt sektörlerin bu değişime ne kadar katkı sağladığını bulmak mümkündür.

Tek dönemlik analizi baz alarak, reel enerji yoğunluğu etkisi için yapılan genişletilmiş LMDI analizinin sonuçlarını Tablo 3 yardımıyla aşağıda gösterilmiştir. Tabloda her bir yıl için her bir alt sektörün sunduğu katkının toplamı o yıl için reel enerji yoğunluğunda meydana gelen değişimi vermektedir. Böylelikle enerji yoğunluğunun belirleyicilerinden biri olan reel enerji yoğunluğundaki değişimlerin niteliğini gözlemlemek mümkün hale gelmiştir.

Tablo: 3
Reel Enerji Yoğunluğu Değişimlerinin Niteliği (Yüzdeler-Tek Dönem)

Yıllar	Ana Metal Sanayii	Kimyasallar ve Eczacılık Ürünleri	Diğer Metalik Olmayan Ürünler	Ulaşım Araçları	Makine ve Ekipmanlar	Madencilik ve Taş Ocaklığı	Yiyecek, İçecek ve Tütün	Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri ve Baskı	Ağaç ve Ağaç Ürünleri	İnşaat	Tekstil ve Deri	Diğer İmalatlar	TOPLAM (SANAYİ)
2004	-3,902	2,852	-0,537	0,086	-0,283	-0,023	-0,406	-0,481	0,020	1,703	-0,526	-7,197	-8,692
2005	9,404	6,349	0,420	0,075	0,124	0,151	1,003	-0,227	-0,011	0,062	1,898	6,673	25,920
2006	-6,500	-1,843	-1,104	-0,087	-0,180	-0,138	-0,208	0,114	0,046	-2,452	-0,405	2,058	-10,699
2007	3,855	-1,828	0,686	-0,042	0,158	0,090	0,421	0,006	0,004	1,186	0,499	0,058	5,093
2008	-7,074	-3,170	3,872	0,040	0,460	-0,237	-1,085	-0,048	0,110	1,219	-1,329	-26,337	-33,578
2009	20,175	0,958	2,428	0,154	-0,176	0,000	0,373	-0,046	2,288	-3,089	2,889	5,449	31,402
2010	-3,774	0,600	-0,537	-0,100	0,498	0,267	1,963	-0,097	-0,261	1,401	0,492	6,251	6,703
2011	-4,155	1,675	-1,717	0,715	-0,256	0,044	1,605	0,158	-1,158	-0,685	-1,377	-6,267	-11,421

Tablodaki son sütun yani sanayide meydana gelen toplam değişimi gösteren kısım ise bir önceki tabloda hesaplanan reel enerji yoğunluğu endeks değerinin yüzde olarak değişimini vermektedir. İncelenen dönemde, detaylı olarak ayırıştırılmış alt-sektör verileri yardımıyla reel enerji yoğunluğuna her bir alt sektörün yüzdesel olarak katkısı görülebilmek mümkün olmaktadır.

Reel enerji yoğunluğunu niteliklendirme sonuçlarından da net bir şekilde görüldüğü üzere reel enerji yoğunluğunun dalgalı bir seyir izlemektedir. İncelenen dokuz yıllık dönemde toplam sanayi reel enerji yoğunluğu 2004, 2006, 2008 ve 2011 yıllarında azalırken diğer yıllarda artmış ve bu değişimlere her bir alt sektör farklı katkılar sunmuştur.

Öncelikle reel enerji yoğunluğunun arttığı yılları incelemek gerekirse 2005 yılında bu artışa ilk sırada ana metal sanayi, kimyasallar ve eczacılık ürünleri sanayi ile birden fazla alt sektörü bünyesinde barındıran diğer imalat sanayini olmak üzere üç temel sektörün büyük oranda katkı yaptığını söylemek mümkündür. Benzer şekilde artışın olduğu diğer yıllar olan 2007 ve 2009 yıllarında da reel enerji yoğunluğunda meydana gelen artıştaki en büyük katkı ana metal sanayinden kaynaklanmıştır. Ancak bu yıldan sonra ana metal sanayi reel enerji yoğunluğunu azaltıcı katkı sağlamaya başlamıştır. Artışın gerçekleştiği son yıl olan 2010 yılında ise diğer imalat sektörü en yüksek katkıyı sunmuştur.

Reel enerji yoğunluğunun azaldığı yıllar olan 2004, 2008 ve 2011 yıllarında yine azalıştaki en büyük katkıyı tıpkı artış yıllarında olduğu gibi ana metal sanayi ile diğer imalat sektörü sunmuştur. Azalışın olduğu diğer yıl olan 2006 yılında ise ana metal sanayi reel enerji yoğunluğunu artırıcı etki yapmışken diğer imalat sanayi ise azaltıcı etki sunmuştur ancak ana metal sanayi daha baskındır. Dolayısıyla mutlak değer olarak bakıldığında da sanayi sektörü reel enerji yoğunluğuna en çok katkıyı sunan alt sektörler ana metal sanayi ile diğer imalat sektörü olmaktadır. Özellikle ana metal sanayinin enerji yoğun bir sektör olması bu sonucu beklenir kılmaktadır.

Tablo: 4
Reel Enerji Yoğunluğu Değişimlerinin Niteliği (Yüzdelerli-Çoklu Dönem)

Yıllar	Ana Metal Sanayi	Kimyasallar ve Eczacılık Ürünleri	Diğer Metalik Olmayan Ürünler	Ulaşım Araçları	Makine ve Ekipmanlar	Madencilik ve Taş Ocaklığı	Yiyecek, İçecek ve Tütün	Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri ve Baskı	Ağaç ve Ağaç Ürünleri	İnşaat	Tekstil ve Deri	Diğer İmalatlar	TOPLAM (SANAYİ)
2004	-3.902	2.852	-0.537	0.086	-0.283	-0.023	-0.406	-0.481	0.020	1.703	-0.526	-7.197	-8.692
2005	4.685	8.649	-0.154	0.155	-0.169	0.115	0.510	-0.688	0.011	1.760	1.206	-1.103	14.976
2006	-2.789	6.530	-1.424	0.055	-0.376	-0.044	0.271	-0.557	0.063	-1.059	0.740	1.263	2.674
2007	1.170	4.653	-0.720	0.013	-0.213	0.048	0.703	-0.551	0.067	0.159	1.253	1.323	7.903
2008	-6.464	1.233	3.459	0.055	0.283	-0.207	-0.467	-0.603	0.186	1.474	-0.182	-27.096	-28.329
2009	7.996	1.919	5.199	0.166	0.157	-0.207	-0.200	-0.636	1.826	-0.740	1.889	-23.190	-5.823
2010	4.441	2.485	4.693	0.071	0.626	0.044	1.649	-0.727	1.580	0.579	2.352	-17.304	0.490
2011	0.266	4.167	2.967	0.789	0.369	0.088	3.261	-0.568	0.416	-0.109	0.968	-23.601	-10.987

Zincir endeks yoluyla oluşturulan çoklu dönem genişletilmiş reel enerji yoğunluğu LMDI ayırıştırma yöntemi sonuçları ise Tablo 4'de sunulmuştur. 2003 yılından itibaren kümülatif yüzde değişimi veren bu tablo incelendiğinde 2007 yılından itibaren kümülatif enerji verimliliğinde, küresel kriz sonucunda yatırımlardaki düşüşü de içeren 2010 yılındaki ufak artış göz ardı edildiğinde, düşüş eğilimi olduğunu söylemek mümkündür.

Tablo 4 incelendiğinde dikkat çeken bir diğer husus ise makine ve ekipman alt sektörü ile diğer metalik olmayan ürünler alt sektörünün 2007 yılından önce reel enerji yoğunluğunu azaltıcı etki yapmasına rağmen bu yıldan itibaren reel enerji yoğunluğunu arttırmaktadırlar. Diğer imalat sanayi ise 2006 ve 2007 yılları haricinde kümülatif olarak reel enerji yoğunluğunu azaltıcı etki yapmıştır. Bir önceki tablonun aksine ana metal sanayi de kümülatif yüzde değişimde reel enerji yoğunluğuna ortalamada daha düşük bir katkı sağlamaktadır.

Tıpkı tek dönemin baz alındığı analiz gibi çoklu dönemin baz alındığı genişletilmiş analizde de olduğu gibi enerji verimliliği yılı ilan edilen ve enerji verimliliği kanunun yürürlüğe girdiği yılın ertesi yıl olan 2008 yılında reel enerji yoğunluğunda ciddi bir düşüş olduğu göze çarpmaktadır. 2008 yılını takiben, finansal krizin de olumsuz etkilerini gösterdiği 2009 yılında da reel enerji yoğunluğunda azalış devam etmiştir ki bu artış tek dönemin baz alındığı durumda gözükmemektedir.

Reel enerji yoğunluğuna uygulandığı gibi toplam enerji yoğunluğu endeksinin bir diğer bileşimi olan yapısal değişim etkisine de genişletilmiş analiz uygulanarak, her bir sektörün katkısının niteliğini gözlemek mümkün olmaktadır. Tablo 5'de tek dönem

analizi için yapısal etki endeksinin değişimlerin niteliği yüzdelik olarak verilmiştir. Reel enerji yoğunluğu etkisinin ayırıştırmasında olduğu gibi yapısal değişim etkisinin ayırıştırılmasında da tablodaki son sütun yani sanayide meydana gelen toplam değişimi gösteren kısım en başta hesaplanan yapısal etki endeks değerinin yüzde olarak değişimini vermektedir.

Tablo: 5
Yapısal Etki Değişimlerin Niteliği (Yüzdelik-Tek Dönem)

Yıllar	Ana Metal Sanayii	Kimyasallar ve Eczacılık Ürünleri	Diğer Metalik Olmayan Ürünler	Ulaşım Araçları	Makine ve Ekipmanlar	Madencilik ve Taş Ocaklığı	Yiyecek, İçecek ve Tütün	Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri ve Baskı	Ağaç ve Ağaç Ürünleri	İnşaat	Tekstil ve Deri	Diğer İmalatlar	TOPLAM (SANAYİ)
2004	3,170	-0,833	0,821	0,025	0,071	0,028	-0,591	-0,048	0,010	-0,392	-0,856	0,382	1,784
2005	-4,603	-3,040	0,791	-0,014	0,117	0,002	0,125	0,390	0,136	2,296	-0,863	-1,706	-6,371
2006	4,565	-0,545	0,322	-0,026	-0,003	0,161	-0,714	-0,281	-0,104	1,447	-0,688	-1,444	2,690
2007	-1,302	-0,381	0,105	0,010	0,001	-0,001	0,309	0,029	-0,146	-0,224	-0,424	2,018	0,288
2008	5,725	0,232	-1,766	-0,006	0,057	-0,017	-0,171	-0,209	-0,101	0,854	-0,890	1,023	4,732
2009	-14,390	0,738	-0,624	-0,013	0,116	0,014	0,873	0,300	0,049	0,768	0,090	3,156	-8,922
2010	7,452	0,041	0,600	0,003	-0,145	0,093	-0,521	-0,115	0,096	-0,777	0,234	-0,906	6,055
2011	3,619	-0,795	-0,255	0,000	0,024	0,148	-1,147	-0,175	-0,172	0,497	0,202	-0,999	0,947

Yapısal etki değişimlerinin niteliği incelendiğinde enerji yoğun bir sektör olan ana metal sanayinin mutlak değerce yapısal etkiye incelenen diğer alt sektörlerle göre en çok katkı sunan sektör olduğu göze çarpmaktadır. Özellikle krizin etkilerinin yoğun olarak izlendiği 2009 yılında sektörel etki endeksinin %8,9 azalmasına katkısı %14 olarak meydana gelmiştir.

Yapısal etki değişimlerinin niteliğini kümülatif olarak veren Tablo 6'ya göre ise, yine mutlak değerce en çok katkıyı sunan sektör ana metal sanayi olmaktadır. Ancak bu tabloda diğer tablolardan daha belirgin olarak inşaat sektörünün kümülatif olarak her geçen yıl sektörel yapı endeksinde pozitif katkı sağladığını, dolayısıyla da enerji verimliliğinde dolaylı olarak da geriletici bir katkı sağladığı görülmektedir.

Tablo: 6
Yapısal Etki Değişimlerin Niteliği (Yüzdelik-Çoklu Dönem)

Yıllar	Ana Metal Sanayii	Kimyasallar ve Eczacılık Ürünleri	Diğer Metalik Olmayan Ürünler	Ulaşım Araçları	Makine ve Ekipmanlar	Madencilik ve Taş Ocaklığı	Yiyecek, İçecek ve Tütün	Kâğıt ve Kâğıt Ürünleri ve Baskı	Ağaç ve Ağaç Ürünleri	İnşaat	Tekstil ve Deri	Diğer İmalatlar	TOPLAM (SANAYİ)
2004	3,170	-0,833	0,821	0,025	0,071	0,028	-0,591	-0,048	0,010	-0,392	-0,856	0,382	1,784
2005	-1,516	-3,928	1,626	0,011	0,190	0,029	-0,464	0,349	0,148	1,945	-1,735	-1,355	-4,700
2006	2,834	-4,447	1,932	-0,014	0,187	0,183	-1,144	0,081	0,049	3,323	-2,390	-2,732	-2,136
2007	1,560	-4,820	2,035	-0,004	0,189	0,182	-0,841	0,110	0,192	3,104	-2,806	-0,756	-1,854
2008	7,179	-4,592	0,302	-0,009	0,244	0,165	-1,009	-0,095	0,093	3,942	-3,679	0,248	2,790
2009	-7,612	-3,833	-0,339	-0,022	0,364	0,179	-0,111	0,214	0,143	4,731	-3,586	3,492	-6,381
2010	-0,636	-3,795	0,222	-0,020	0,228	0,266	-0,600	0,106	0,233	4,004	-3,367	2,644	-0,712
2011	2,957	-4,584	-0,031	-0,019	0,252	0,413	-1,739	-0,068	0,063	4,497	-3,166	1,652	0,227

Negatif katkının enerji verimliliğinde bir iyileşme olduğu varsayıldığında bazı alt sanayi kollarının sanayi yapısı endeksinde negatif katkıları göze çarpmaktadır. Özellikle kimyasallar ve eczacılık ürünleri incelenen dönem olan 2003-2011 yılları arasında her yıl

yüksek oranlarda katkı sunmuştur. İncelenen dönemdeki benzer katkıları yiyecek, içecek ve tütün sektöründe ve tekstil ile deri sektöründe gözlemlemek mümkündür. Ulaşım araçları sektörü de 2005 yılından itibaren kümülatif olarak negatif katkı sunmaktadır.

6. Sonuçlar

Bu çalışmada logaritmik ortalama Divisia endeks ayırıştırma yöntemi kullanılarak 2003-2011 yılları için Türkiye sanayi sektörü toplam enerji yoğunluğu hesaplanmış ve toplam enerji yoğunluğu reel enerji yoğunluğu etkisi ve yapısal değişim etkisi olarak ikiye ayrıştırılmıştır. Buna ek olarak, reel enerji yoğunluğunda ve sanayi yapısında meydana gelen değişimlerin niteliği genişletilmiş logaritmik ortalama Divisia endeks ayırıştırma yöntemi kullanılarak hesaplanmış ve böylelikle her bir alt sektörün reel enerji yoğunluğuna toplam katkısı hesaplanmıştır.

Ayırıştırma sonuçlarına göre enerji verimliliği Türkiye sanayisinin toplam enerji yoğunluğunu azaltmasında ürün bileşimi etkisine göre daha baskın olmaktadır. Bununla birlikte, incelenen dönem olan 2003-2011 yılları arasında toplam enerji verimliliği %11 artmış ve bu artış reel enerji yoğunluğu etkisinden kaynaklanmıştır.

Bununla birlikte enerji yoğunluğunun dalgalı bir seyir izlediğini söylemek mümkündür. Her ne kadar 2003 yılına göre analizin yapıldığı son yıl olan 2011 yılında enerji yoğunluğu azalmış, yani enerji verimliliği artmış gözükse de bu dönem zarfında reel enerji yoğunluğu ve bağlantılı olarak toplam enerji yoğunluğu bir önceki yıla göre bazı yıllar artmış, bazı yıllar da azalmıştır. Benzer bir dalgalı seyir 2003 yılının baz alındığı çoklu dönem analizinde de vardır.

Tek dönem reel enerji yoğunluğunun kullanıldığı genişletilmiş analizde ise sanayi sektörü reel enerji yoğunluğuna en çok katkıyı sunan alt sektörlerin enerji yoğun bir sektör olan ana metal sanayi ile diğer imalat sektörü olduğu göze çarpmıştır. Buna karşın, zincir endeks yoluyla oluşturulan çoklu dönem genişletilmiş analizde ana metal sanayinin ortalama katkısı diğer imalat sektörü ile kimyasallar ve eczacılık sektörüne göre daha düşük kalmıştır.

2007 yılında yürürlüğe giren enerji verimliliği kanununun sonrasında enerji verimliliği yılı ilan edilen 2008 yılında toplam enerji yoğunluğunda ve reel enerji yoğunluğunda meydana gelen düşüş göze çarpmaktadır. Ancak, bu hızlı düşüşten sonra enerji yoğunluğunda meydana gelen artış sanayide enerji verimliliğini arttırmaya yönelik önlemlerin etkili olduğunu fakat kalıcı olmadığını da işaret etmektedir.

Reel enerji verimliliğinde meydana gelen dalgalanmaların sadece enerji verimliliği ile açıklanamayacağı açıktır. Bu dalgalanmalar küresel eğilimlerin, ülkelerin ekonomi ve enerji politikaları ile ülkesel ve sektörel büyümenin etkisini de içinde bulunduğu ortak pek çok etmen kapsamında değerlendirmenin daha doğru olduğu analiz ile ortaya çıkan bir diğer sonuç olmuştur.

2011 yılı itibariyle sanayide enerji verimliliğinde bir artış olduğu gözlemlense de bu artışın kalıcı olup devam edebilmesi için teşvikler, Ar-Ge çalışmaları daha enerji verimli teknolojilerin kullanılması için eylem planları gibi sürdürülebilir enerji verimliliği politikaları ile desteklenmesi faydalı olacaktır. Böylelikle sadece enerjinin verimli kullanılması sağlanmakla kalmayacak bununla birlikte ekonomik kalkınma da desteklenecek ve sera gazı salımının azalmasıyla da çevreye olan zarar azaltılabilecektir.

Bununla birlikte 2003-2011 yılları arasında ana metal sanayi ve kauçuk ve plastik ürünlerin imalatı, mobilya imalatı ve diğer imalatların toplamını temsil eden diğer imalat sektörünün reel enerji yoğunluğuna olumlu ve olumsuz en çok katkıyı sunan sektörlerdir. Benzer şekilde ana metal sanayi alt sektörü yapısal değişim endeksine de en çok katkıyı sunan sektör olmaktadır. Dolayısıyla bir sonraki aşamada bu sektörlerin kendi dinamiklerinin araştırılması, gelecekte bu sektörlerden kaynaklanabilecek enerji verimliliği kazanımlarının sağlanması için de önemlidir. Bu sektörlerin aynı zamanda en çok enerji tüketen sektörler olması bakımından da politika yapıcıların enerji verimliliği politikalarının başarısı açısından bu sektörlere daha fazla önem vermesi gerektiği ise açıktır. Aynı durum yapısal etki endeksine kümülatif olarak yıldan yıla artarak katkı sunan inşaat sektörü için de geçerlidir.

Kaynaklar

- Akbostancı, E. & G.İ. Tunç & S. Türüt-Aşık (2018), “Drivers of Fuel Based Carbon Dioxide Emissions: The Case of Turkey”, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 81(P2), 2599-2608.
- Albrecht, J. & D. Francois & K. Schoors (2002), “A Shapley Decomposition of Carbon Emissions without Residuals”, *Energy Policy*, 30(9), 727-736.
- Ang, B.W. & X.Y. Xu (2013), “Tracking Industrial Energy Efficiency Trends Using Index Decomposition Analysis”, *Energy Economics*, 40(C), 1014-1021.
- Ang, B.W. (1994), “Decomposition of Industrial Energy Consumption: The Energy Intensity Approach”, *Energy Economics*, 16(3), 163-174.
- Ang, B.W. (2004), “Decomposition Analysis for Policymaking in Energy: Which is the Preferred Method?”, *Energy Policy*, 32, 1131-1139.
- Ang, B.W. & K.H. Choi (1997), “Decomposition of Aggregate Energy and Gas Emission Intensities for Industry: A Refined Divisia Index Method”, *The Energy Journal*, 18(3), 59-73.
- Ang, B.W. & S. Lee (1994), “Decomposition of Industrial Energy Consumption: Some Methodological and Application Issues”, *Energy Economics*, 16(2), 83-92.
- Ang, B.W. & F.L. Liu & H.S. Chung (2003), “Perfect Decomposition Techniques in Energy and Environmental Analysis”, *Energy Policy*, 26, 1561-1566.
- Aşık, S.T. & G.İ. Tunç & E. Akbostancı (2008), “Türkiye İmalat Sanayiinde Enerji Kullanımı ve Kirlilik”, *İktisat İşletme ve Finans*, 23(262), 5-16.
- Balk, B.M. (2004), “Decompositions of Fisher Indexes”, *Economics Letters*, 82(1), 107-113.
- Choi, K.H. & B.W. Ang (2012), “Attribution of changes in Divisia real energy intensity index: An Extension to index decomposition analysis”, *Energy Economics*, 34(1), 171-176.
- Choi, K.H. & W. Oh (2014), “Extended Divisia Index Decomposition of Changes in Energy Intensity: A Case of Korean Manufacturing Industry”, *Energy Policy*, 65(2), 275-283.

- Dünya Bankası (2011), *Türkiye’de Enerji Tasarrufu Potansiyelini Kullanmak*, ECSSD - Sürdürülebilir Kalkınma Bölümü, 52210 - TR.
- Erdiger, V.Ş. & O. Huvaz (2006), "Examining the sectoral energy use in Turkish Economy (1980-2000) With the Help of Decomposition Analysis", *Energy Conversion and Management*, 47(6), 732-745.
- Ertuğrul, H.M. (2010), "Türkiye’de Enerji Sektöründeki Yapısal Reformların Enerji Verimliliği Üzerine Etkileri", *Enerji, Piyasa ve Düzenleme*, 1(2), 145-171.
- Gales, B. & A. Kander & P. Malanima & M. Rubio (2007), "North versus South: Energy Transition and Energy Intensity in Europe over 200 Years", *European Review of Economic History*, 11(2), 219-253.
- Gonzalez, P.F. & M. Landajo & M.J. Presno (2013), "The Divisia real energy intensity indices: Evolution and attribution of percent changes in 20 European countries from 1995 to 2010", *Energy*, 58, 340-349.
- Hasanbeigi, A. & L. Price & C. Fino-Chen & H. Lu & J. Ke (2013), "Retrospective and prospective decomposition analysis of Chinese manufacturing energy use and policy implications", *Energy Policy*, 63, 562-574.
- IEA (2014a), *Energy Efficiency Indicators: Essentials for Policy Making*, Paris: OECD/IEA.
- IEA (2014b), *Energy Policy Highlights*, Paris: OECD/IEA.
- IEA (2014c), *The Energy Efficiency Market Report 2014 Executive Summary*, Paris: OECD/IEA.
- IEA (2014d), *Tracking Clean Energy Progress 2014*, Paris: OECD/IEA.
- IEA Veritabanı (2014), "Energy Statistics of OECD countries: Beyond 2020 Documentation", OECD/IEA.
- Inglesi-Lotz, R. & A. Pouris (2012), "Energy efficiency in South Africa: A decomposition exercise", *Energy*, 42(1), 113-120.
- Keskin, T. & H. Ünlü (2010), *Türkiye’de Enerji Verimliliğinin Durumu ve Yerel Yönetimlerin Rolü*, Heinrich Böll Stiftung.
- Liao, H. & Y.M. Wei (2010), "China’s energy consumption: A perspective from Divisia aggregation approach", *Energy*, 35(1), 28-34.
- Ma, C. & D.I. Stern (2008), "China’s Changing Energy Intensity Trend: A Decomposition Analysis", *Energy Economics*, 30(3), 1037-1053.
- Okajima, S. & H. Okajima (2013), "Analysis of Energy Intensity in Japan", *Energy Policy*, 61, 574-586.
- Ramirez, C.A. & M. Patel & K. Blok (2005), "The non-energy intensive manufacturing sector: An energy analysis relating to the Netherlands", *Energy*, 30(5), 749-767.
- Reddy, A. & J. Goldemberg (1990), "Energy for the Developing World", *Scientific American*, 263(3), 111-118.
- Reddy, B.S. & B.K. Ray (2011), "Understanding Industrial Energy Use: Physical Energy Intensity Changes in Indian Manufacturing Sector", *Energy Policy*, 39, 7234-7243.
- Reisendorf, M.B. & W.E. Diewert & C. Ehemann (2002), "Additive decompositions for Fisher, Törnqvist and geometric mean indexes", *Journal of Economic and Social Measurement*, 28(1), 51-61.

- Rühl, C. & P. Appleby & J. Fennema & A. Naumov & M. Schaffer (2012), “Economic Development and the Demand for Energy: A Historical Perspective on the Next 20 Years”, *Energy Policy*, 50, 109-116.
- Shahiduzzaman, M. & K. Alam (2013), “Changes in energy efficiency in Australia: A decomposition of aggregate energy intensity using logarithmic mean Divisia Approach”, *Energy Policy*, 56, 341-351.
- Su, B. & B.W. Ang (2012), “Structural Decomposition Analysis Applied to Energy and Emissions: Some Methodological Developments”, *Energy Economics*, 34(1), 177-188.
- Sun, J.W. (1998), “Changes in Energy Consumption and Energy Intensity: A Complete Decomposition Model”, *Energy Economics*, 20(1), 85-100.
- The World Bank (2015), *World Development Indicators*.
- Voigt, S. & E. De Chian & M. Schymura & E. Verdolini (2014), “Energy Intensity Developments in 40 Major Economies: Structural Change or Technology Improvement?”, *Energy Economics*, 41, 47-62.
- World Energy Council (2013), *World Energy Perspective: Energy Efficiency Policies -What Works and What Does Not*, London: World Energy Council.
- Yılmaz, M. & M. Atak (2010), “Decomposition Analysis of Sectoral Energy Consumption in Turkey”, *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy*, 5(2), 224-231.
- Yılmaz, A. & S. Ürüt-Kelleci & A. Bostan (2016), “Türkiye Ekonomisinde Sektörel Enerji Tüketiminin Ayırıştırma Yöntemiyle Analizi”, *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 31(2), 1-28.
- Zhao, Y. & J. Ke & C.C. Ni & M. McNeil & N.Z. Khanna & N. Zhou & D. Fridley & Q. Li (2014), “A Comparative Study of Energy Consumption and Efficiency of Japanese and Chinese Manufacturing Industry”, *Energy Policy*, 70, 45-56.

Selçuk, I.Ş. (2018), "Türkiye Sanayi Sektörü Enerji Verimliliği: Genişletilmiş Logaritmik Ortalama Divisia Endeks Ayrıştırma Yöntemi Uygulaması", *Sosyoekonomi*, Vol. 26(37), 127-145.

Investment Incentives in the European Union and Selected World Countries¹

Ersan ÖZ (<https://orcid.org/0000-0002-1847-8841>), Department of Public Finance, Pamukkale University, Turkey; e-mail: ersanoz@gmail.com

Selçuk BUYRUKOĞLU (<https://orcid.org/0000-0003-4335-1575>), Department of Public Finance, Niğde Ömer Halisdemir University, Turkey; e-mail: sbuyrukoglu@ohu.edu.tr

Avrupa Birliği ve Seçilmiş Dünya Ülkelerinde Yatırım Teşvikleri²

Abstract

In this study, investment incentive policies and investment promotion tools employed in the European Union and other selected world countries such as the USA, China, Japan, Russia and South Korea were examined. Firstly, place of the incentive policy recognized throughout the European Union within the Union's legislation is given. In addition, investment promotion tools of each EU member state have been tabulated in a collective manner. After explaining investment incentives employed in the European Union each country stated above were discussed upon one by one. Investment promotion policies and tools applied in these countries were given to underline importance given by those countries to investment.

Keywords : Investment Incentives, EU, Selected World Countries.

JEL Classification Codes : D92, O31.

Öz

Bu çalışmada, Avrupa Birliği ve seçilmiş dünya ülkeleri olan; ABD, Çin, Japonya, Rusya ve Güney Kore'de uygulanan yatırım teşvik politikalarına ve yatırım teşvik araçlarına yer verilmiştir. İlk olarak, Avrupa Birliğinde genel kabul görmüş teşvik politikasının birliğe ait mevzuattaki yeri ele alınmıştır. Ayrıca her bir AB üyesi ülkenin yatırım teşvik araçlarına da toplu bir tablo halinde yer verilmiştir. Avrupa Birliğinde yatırım teşviklerine ilişkin açıklamalardan sonra ise yukarıda sayılan ülkeler sırasıyla ele alınmıştır. Bu ülkelerde uygulanan yatırım teşvik politikaları ve araçları ele alınarak, ilgili ülkelerin yatırımlara vermiş oldukları öneme vurgu yapılmıştır.

Anahtar Sözcükler : Yatırım Teşvikleri, AB, Seçilmiş Dünya Ülkeleri.

¹ This study is derived from the dissertation titled "Investment Incentive Policies and Their Macroeconomic Effects: An Empirical Analysis for Turkey" and prepared by Selçuk Buyrukoğlu at Pamukkale University, Institute of Social Sciences, Department of Public Finance.

² Çalışma, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye Anabilim Dalında Selçuk Buyrukoğlu tarafından hazırlanan "Yatırım Teşvik Politikaları ve Makroekonomi Etkileri: Türkiye İçin Ampirik Analiz" başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.

1. Introduction

The European Union and many leading world countries develop various policies in order to provide national and international economic confidence. Especially investment incentives proposed to be effective in terms of many macroeconomic variables by attracting foreign investments to the country take a large share in this context. World countries, being aware of this fact, employ various investment promotion tools and try to obtain direct investments rather than speculative ones. Thus, speculative investments would flee from the country depending on economic fluctuations, giving way to direct investments; which means an important step taken towards sustainable economy and global competition. Each legal arrangement made has led to new ones depending on global competition and investment incentives had become more attractive to investors. Investment incentives mainly in the form of tax related arrangements include cost-minimizing tools for investors such as R&D supports, allocation of space for investment, interest support and support for insurance premium employer share.

2. The European Union and Investment Incentives

Establishment of the European Union goes back to the European Coal and Steel Community. In parallel to circumstances arisen after the World War II a cooperative understanding to act together had emerged among the European countries; which resulted in establishment of the European Coal and Steel Community (ECSC) with the Treaty of Paris of 18 April 1951 made among six European countries: Germany, France, Italy, Belgium, the Nederland and Luxemburg (Bilici, 2007: 38).

Several arrangements had been developed to ensure cooperation among such member states; one of which arrangements was the investment incentive.

Investment incentives or state aids of the European Union had been discussed in the Treaty of Rome, heading "Rules on Competition", sub-heading "Assistance by Governments". In Article 107(1) of the Treaty of Rome it is stated³ "Save as otherwise provided in the Treaties, any aid granted by a Member State or through State resources in any form whatsoever which distorts or threatens to distort competition by favoring certain undertakings or the production of certain goods shall, in so far as it affects trade between Member States, be incompatible with the internal market".

In this sense "state aid" (MESS, 2012: 16) is defined as any aid granted by a member state which

- Has an effect on competition and trade between member states;
- Favoring certain companies (in other words, aid not covering the entire industry);

³ Article 87 of the former Treaty Establishing the European Community.

- By providing advantage to the recipient;
- Through transfer of state resources.

Types of aid consistent with the internal market are discussed in Article 107(2) of the Treaty. Following types of aid are compatible with the internal market (Prime Ministry Secretariat General of the EU, 2011: 41):

- a) aid having a social character, granted to individual consumers, provided that such aid is granted without discrimination related to the origin of the products concerned;
- b) aid to make good the damage caused by natural disasters or exceptional occurrences;
- c) Aid granted to the economy of certain areas of the Federal Republic of Germany affected by the division of Germany, in so far as such aid is required in order to compensate for the economic disadvantages caused by that division⁴. Five years after the entry into force of the Treaty of Lisbon, the Council, acting on a proposal from the Commission, may adopt a decision repealing this point.

In Article 107(3) aids that may be considered to be compatible with the internal market are given:

- a) aid to promote the economic development of areas where the standard of living is abnormally low or where there is serious underemployment, and of the regions referred to in Article 349, in view of their structural, economic and social situation;
- b) aid to promote the execution of an important project of common European interest or to remedy a serious disturbance in the economy of a Member State;
- c) aid to facilitate the development of certain economic activities or of certain economic areas, where such aid does not adversely affect trading conditions to an extent contrary to the common interest;
- d) aid to promote culture and heritage conservation where such aid does not affect trading conditions and competition in the Union to an extent that is contrary to the common interest;
- e) Such other categories of aid as may be specified by decision of the Council on a proposal from the Commission.

Accordingly, in the sense of EU practices aspects of a state aid application may be summarized as follows (Özkarabüber, 2003; Özkumur, 2008: 4-6; Zemheri, 2009: 20; Soylu, 2008: 7):

⁴ This provision was terminated upon German Reunification in 1990.

- i) **A transfer from state resources:** A state aid measure requires waiver from a transfer made, or possibly will be made, from state budget, treasure or local resources, public banks or funds or other transfers that will absolutely take in place in the future.
- ii) **Economic advantage:** It is a prerequisite for an aid to be considered a state aid that such economic advantage which an undertaking cannot obtain under its normal trading activities is given to that undertaking through a transfer from state resources.
- iii) **Selectivity:** Feature of state aids which distinguish them from general measures is that state aids affect the balance between those selected and not selected on the basis of an undertaking, an industry, or a certain product.
- iv) **Effect on competition and trade:** An aid beneficiary functioning in a market in which any two or more EU members' trade with each other results in an effect on the competition and trade between the member states; which is an aspect of state aids.

2.1. Purposes of Incentives in the European Union

Primary elements that shape incentive policies of the European Union are structural arrangement policies for enhancing international competitive power of Union states in terms of globalization, promoting private undertakings and investments within the Union, integration into world market and completion of internal market (Giray, 2008: 137-138; Özdaş, 2009: 42).

In this sense, prominent purposes of the incentive practices in the EU may be summarized as follows (Giray, 2008: 138-139):

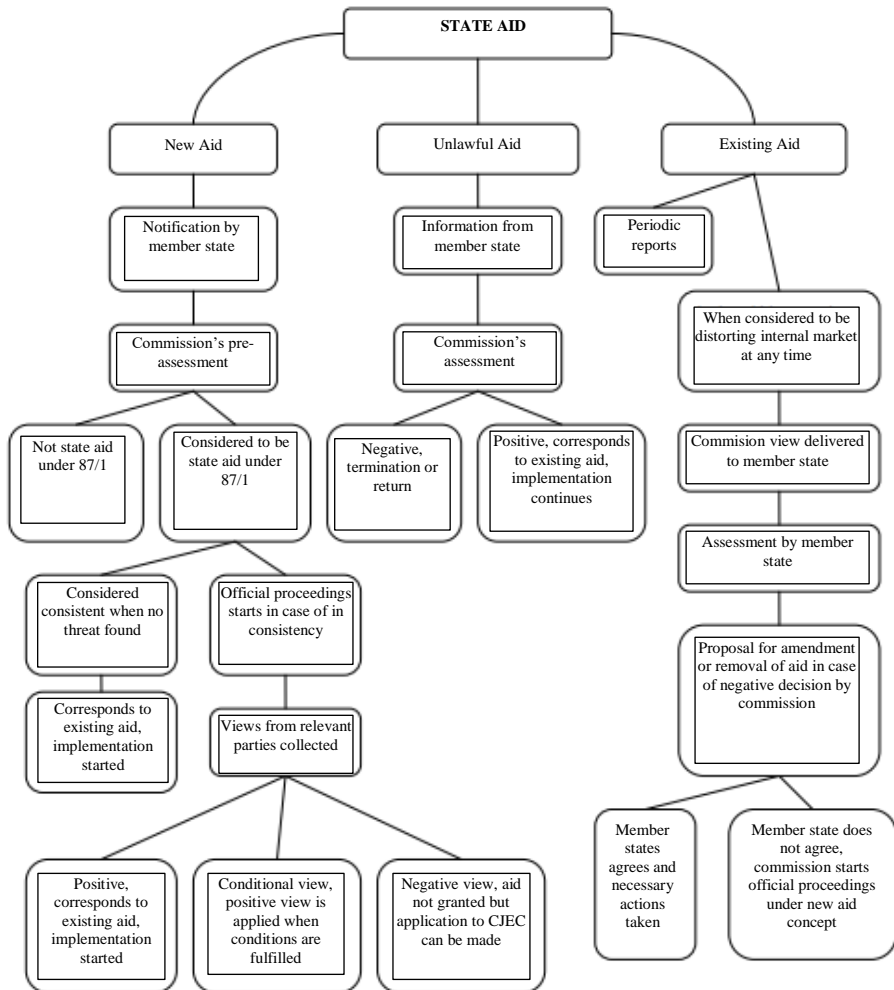
- Taking into consideration different levels of development among member states, aids subject to certain conditions for promotion of the economic development of areas and states where the standard of living is abnormally low or where there is serious underemployment. For instance, aids undertaken to be granted between 2000 and 2006 to Bulgaria, Czech Republic, Estonia, Hungary, Latvia, Lithuania, Poland, Romania, Slovenia and Slovakia. With such aids it was aimed to eliminate differences between levels of development by supporting them before accession of the same.
- Getting use of incentive tools for remedy serious disturbances in the economy (such as unemployment, in particular crises arisen due to economic crises and regression and cyclical imbalances in industrialization) of a Member State; which is a requirement for common European interest.
- Increasing amount of investments within the Union.
- Providing incentives to industry within the Union to enable them to compete with other countries having strong and advanced technologies (such as the USA and Japan), and establishing national companies that are able to compete with such industries under equal conditions.

- Taking into consideration contribution of small and medium scale establishments to the economy, acting in favor of supporting such establishments.
- Providing equal conditions for export industries within the EU in terms of costs.

2.2. Control of State Aids in the EU

Aids demanded by EU states are delivered to the EU Commission in the form of a report together with justifications and targets of that demand. The Commission after a general examination discusses whether such aid will benefit in terms of the EU.

Figure 1: Procedure on Control of State Aids in the EU



Source: Zemheri, 2009: 77.

Regarding the country to which an aid will be granted the European Union acts in accordance with the above Figure 1. In this Figure state aids are divided into three categories: new aid, unlawful aid and existing aid. If a country completes relevant procedure given for each category of aid the European Union grants the aid. Another important point underlined in the Figure is that in case of a negative decision for an EU member state demanding a new aid the demanding member state has the right to apply to the Court of Justice of the European Communities⁵. Decision given by the Court may affect the aid⁶.

2.3. Types of Investment Incentives/Aids in the European Union

Incentives applied in the EU are divided into four groups by the commission: Group A, Group B, Group C and Group D aids (Eker, 1995: 65-67; Giray, 2008: 139-140; Özdaş, 2009: 45; İnce, 2008: 85-87).

Group A: Monetary Aid

Such incentives are divided into two categories, namely A₁ and A₂. A₁ includes aids based on cash payments directly made from budget or funds to undertakings. Such monetary aids are aids granted for R&D, energy saving, environmental programs, subsidy of expansion and modernization investments in SMEs, subsidy of on-the-job trainings, support to industries exposed to crisis (such as Greek crisis), interest subsidy, and building and rental subsidy. A₂ covers monetary aids provided indirectly and without cash payments such as tax exemption or abatement, accelerated amortization practices, tax deferral for institutions, deduction in social insurance premiums and local tax concession.

Group B: Contribution of State in equity capital through stock shares

A financial transfer made under normal circumstances to private and public establishments by a state to equity capital through stock shares. When stock shares of an undertaking whose shares are demanded under normal market conditions state may decide to assist that undertaking in overcoming such problem by contributing the undertaking's capital.

Group C: Improved Credits

Incentives of this group are applied in the form of lower interest rates and tax concession. For instance credits with lower interest rate of public or private resource,

⁵ *The Court of Justice of the European Communities (ECJ) is the new name as of 1 December 2009.*

⁶ *The CJEC may make arrangement that can affect results in accordance with Article 36 of the Association Council Decisions.*

accession credits of public or private resources, advances to be repaid in case of success, delayed tax positions-reserves and accelerated amortizations.

Group D: State Guarantees

It covers guarantees in the form of state guarantee against various risks that may be nominally expressed. Incentives of this group are the losses arisen due to guarantee programs excluding premium paid and amounts covered by the guarantee program. Purpose of such incentives is to enhance trading and export, support establishment of new companies and assist SME improvement.

Distribution of such types of incentives as of 2011 is as follows:

Table: 1
Distribution of Incentives in the EU (2011)

<i>Type of Aid/Incentive</i>	<i>Billion €</i>	<i>Share in Total Aids (%)</i>
<i>Grant/Donation</i>	<i>30.4</i>	<i>57.33</i>
<i>Easier Credit</i>	<i>1.6</i>	<i>2.97</i>
<i>State Guarantees</i>	<i>1.6</i>	<i>2.96</i>
<i>Contribution to Capital</i>	<i>0.2</i>	<i>0.42</i>
<i>Tax Exemption</i>	<i>19.1</i>	<i>35.99</i>
<i>Others</i>	<i>0.1</i>	<i>0.28</i>

Source: European Commission, 2012: 26.

As seen in Table 1 greatest share among total aids from the EU budget is of grants and donation, with a percentage of 57.33%; followed by tax exemptions (35.99%). These two kinds of aid form 85% of total aid.

2.4. Content of State Aids in the EU

State aids/incentives, under general approach of the EU, are classified as regional, sectoral and horizontal aids (Soylu, 2008: 9-26; Pınar and Sak, 2002: 326-327; Kutlu and Hacıköylü, 2007: 374-379; Yavan, 2011: 64).

Regional Aids: are aids granted in compliance with regional development policies of the EU in order to support development of less developed and underdeveloped regions and to reduce difference of development level between various regions of the EU.

Regional aids which correspond to 52.96 billion Euros compose 42% of aids granted by the European Union. Table 2 shows amounts and rational distribution of shares in regional aids received by EU member states. The most striking fact in this Table is that in particular Germany and France had received more aid in comparison to other countries. Germany receiving aid corresponding to 600 times of that received by Bulgaria and Estonia and France receiving aid corresponding to 500 time of the same had faced a significant financial disturbance during the economic crisis of 2008 and supported by the Union. In order to prevent a banking crisis in parallel to Turkish crisis of 2001 and since credits taken from German and French banks by other European countries were not duly paid in time the European Union had tolerated these two countries in terms of aids for monetary security of

the Union. Similarly, Spain and England also take place among those who get greater shares in aids granted. Another important point is that Greece having a relatively smaller share in terms of both population and budget had received more aids in comparison to other member states. Leading motive was again the economic crisis.

Table: 2
Distribution of Regional Aids in the EU (2011)

<i>State</i>	<i>Amount of Total Aid (Billion €)</i>	<i>Share in GDP of States (%)</i>	<i>Change in Share of Aid in GDP of States according to Preceding Year (%)</i>	<i>Share in GDP between 2009 and 2011 (%)</i>
<i>Belgium</i>	1.24	0.34	-0.21	0.46
<i>Bulgaria</i>	0.02	0.05	0.01	0.07
<i>Czech Republic</i>	1.17	0.76	0.12	0.64
<i>Denmark</i>	0.83	0.35	0.03	0.51
<i>Germany</i>	12.46	0.48	-0.08	0.56
<i>Estonia</i>	0.02	0.11	0.01	0.11
<i>Ireland</i>	0.67	0.43	-0.18	0.51
<i>Greece</i>	2.17	1.01	0.24	0.86
<i>Spain</i>	3.71	0.35	-0.05	0.40
<i>France</i>	10.48	0.52	-0.12	0.60
<i>Italy</i>	2.92	0.18	-0.01	0.24
<i>Southern Cyprus</i>	0.10	0.54	0.02	0.49
<i>Latvia</i>	0.06	0.29	-0.12	0.27
<i>Lithuania</i>	0.12	0.40	0.10	0.37
<i>Luxemburg</i>	0.08	0.19	0.00	0.22
<i>Hungary</i>	0.86	0.86	-0.89	1.33
<i>Malta</i>	0.09	1.43	0.29	2.17
<i>Holland</i>	1.78	0.30	-0.02	0.30
<i>Austria</i>	1.51	0.50	-0.12	0.58
<i>Poland</i>	2.13	0.58	-0.17	0.73
<i>Portugal</i>	1.75	1.02	0.16	1.64
<i>Romania</i>	0.28	0.21	0.05	0.17
<i>Slovenia</i>	0.33	0.91	0.13	0.89
<i>Slovakia</i>	0.16	0.23	-0.13	0.33
<i>Finland</i>	1.06	0.56	0.12	0.49
<i>Sweden</i>	2.79	0.72	-0.03	0.76
<i>England</i>	4.18	0.24	-0.04	0.26
EU	52.96	0.42	-0.06	0.48

Source: European Commission, 2012: 54.

Sectoral Aids: are state aids applied to enhance competitive power of certain sectors engaged in production and granted to sectors which lose power against Japan and the USA which are strong competitors of the EU, which cannot keep up with new competitive conditions and thus become in need of support and restructuring.

Table: 3
Distribution of Sectoral Aids among Total Aid in the EU (2011) (%)

<i>Sector</i>	<i>Share in Total Aids in the EU</i>
<i>Environment and Energy Saving</i>	23,40
Regional Aids	26,39
Research, Development and Investment	18,93
<i>SMEs</i>	4,62
<i>Trade</i>	1,46
<i>Employment Aid</i>	2,74
<i>Culture</i>	3,47
<i>Export and Internationalization</i>	0,59
<i>Social Aid to Individual Consumers</i>	6,43
<i>Heritage Conservation</i>	0,12

Source: European Commission, 2012: 56.

The EU which also developed a sector-based classification provides significant incentives and aids in order to eliminate imbalances at regional level; which is also proven

by Table 3 showing that 26.39% of total aid has been assigned to eliminate imbalances between various regions.

Environmental and energy industry, becoming a serious sector due to global warming, is taken into consideration by the European Union; which is proven by the share assigned to it in total aids. Environmental and energy industry, receiving 23.40% of total aids, as a need of human life, has become a factor of high concern within the EU.

Research, development and investment expenses is one of the sector in which sustainable economies must invest; which is supported by the share (18.93%) assigned in the member states. EU member states, with the R&D and investment expenses made, targeted import substitution and started to produce in their own countries products and services which were previously imported.

Horizontal Aids: covers several types of incentives not intended for a certain sector or geographical region such as SME, R&D, environment, employment, education, recovery and restructuring aids which are granted to provide companies with significant socioeconomic benefits in association with some economic policies of the EU.

Table: 4
Horizontal Aids in the EU

Type of Aid	Region of Aid		Other Regions	Category of Aid
	Regions with level of development under that of EU average	Regions with level of development under that of national average		
Initial Investment (Large-scale establishment)	+	+	-	Regional Aid
Initial Investment (SME)	+	+	+	Regional Aid & SME Aid
Creation of Employment in Connection with Initial Aid (Large-scale establishment)	+	+	-	Regional Aid
Creation of Employment in connection with Initial Aid (SME)	+	+	+	Regional Aid & SME Aid
Creation of Employment not in connection with Initial Aid	+	+	+	Employment Aid
Business Continuity	+	-	-	Employment Aid
Expenses for Environmental Protection	+	+	+	Environmental Protection Aid
R&D Expenses	+	+	+	R&D Aid
Operating Aid	+	-	-	Regional Aid
Transportation Aid	+	+	-	Regional Aid
Soft Aids (SME)	+	+	+	SME Aid
Vocational Aid	+	+	+	Vocational Aid

Source: Pinar and Sak, 2002: 327.

In this type of aid which hosts socioeconomic purposes rather than economic purposes, in addition to regional and sectoral aids, aids for human capital such as vocational aid and employment aid take place.

Table: 5
Investment Incentive Tools employed in the European Union Member States

State	Incentive Tools													
	Cash (Grant/Premium)	Debt	Tax Deduction	Reduced Social Security	R &D	Environment/Energy	Regional Development	SMEs	Training of Employees	Export	Technology	Creation of Job/Employment	Investment Assets	Sector-specific
Austria	*	*			*	*	*	*	*	*				
Belgium	*		*	*	*	*		*				*	*	
Bulgaria	*		*	*			*					*		
Southern Cyprus	*		*		*	*		*						
Czech Republic	*		*					*				*		*
Denmark														
Estonia	*	*						*	*	*		*		
Finland	*	*	*		*		*		*	*				
France	*		*		*		*		*			*		
Germany	*	*	*		*		*		*			*		
Greece	*		*									*	*	*
Hungary	*		*				*		*			*		
Ireland	*				*				*			*		
Italy	*	*	*				*			*				
Latvia	*	*					*	*	*			*	*	
Lithuania		*	*		*		*	*						
Luxemburg	*		*		*	*	*	*						
Malta	*	*	*		*			*	*			*	*	
Holland														
Poland	*		*				*							*
Portugal			*	*	*			*		*			*	
Romania	*		*	*		*	*	*		*		*		
Slovakia	*		*									*		
Slovenia	*		*		*		*	*				*		
Spain	*	*	*	*	*	*		*	*			*		*
Sweden	*			*			*					*		*
England	*						*					*		*
Croatia	*		*		*		*			*		*	*	

Source: EU, 2010: 39-40, <http://www.aik-invest.hr/en/>, (10.04.2014).

Financial aid requires assessment of each project.

Investment assets include fixed assets (land, site, and equipment/machinery) and intangible assets.

As shown in Table 4 all types of aid are granted to member states with a level of development under that of EU average. On the other hand, only employment aid aimed at business continuity is provided for regions with a level of development under that of national average⁷.

2.5. Investment Incentive Tools in the European Union States

Today's economy, becoming more outward-oriented, results in rapid change and development in investments in the EU states. Elements which make investment attractive vary from country to country. Nonetheless, the common purpose of them is to attract relevant investments to countries. However, it is important for the Union to respect fundamental regulations with which the member states should comply. In this sense, each EU member state is trying to show that it is a country where important investment can be hosted by employing various investment incentive tools.

Table 5 shows incentive tools applied in 28 different EU member states. Variety of such tools underlines the importance attached by the EU member states to investment.

When incentive tools employed in the EU member states are examined following results can be derived:

- For incentives of Group A, B, C and D in the EU, almost every country provide monetary aid included in Group A and similarly many countries provide improved credits (easier credit/low-interest credit) included in Group C. on the other hand, contribution of government in equity capital through stock shares and state guarantees are less preferred incentive tools.
- For regional, sectoral and horizontal aids/incentives, support provided for regional level of development which is an important type of incentive in terms of balancing economic development of member states highlights regional incentives. Horizontal aids having a socioeconomic purposes rather than economic purposes also include incentives which are applied by the member states. Therefore, incentives to environment and energy industry in addition to those provided for economic profits prevent negative exclusion while other incentives such as those provided for training of employees, creation of employment are aimed at developing positive exclusion. Although there has not been a classification developed on sectoral basis there are also countries which grant sector-specific incentives. In other words, such countries provide both

⁷ *National average means underdevelopment of a member state in comparison with the EU. In other words, the said member state, within its own country, low living standards and substantial unemployment (Pinar & İnce-Arikan, 2003: 99).*

necessary opportunities to domestic and foreign entrepreneurs and sector-specific aids⁸.

When incentive policies and incentive tools adopted by the EU member states the most important finding is that aim of such aids and incentives is to provide positive acceleration for direct foreign investors in order to realize/support sustainable growth and economic development.

3. Investment Incentives in some World Countries

Today importance of permanent capital is continuously growing and many world countries give weight to investment incentives to reduce dependency on foreign countries and to enhance import substitution policy; which is also proven by the increase in incentive elements and positive indicators relating to direct foreign investment.

This section refers to investment incentives employed in the USA, China, Japan, Russia and South Korea which are considered to be developed countries.

3.1. Investment Incentives in the USA

On October 24th, 1929, which is also known as "Black Thursday", leading up to a change in the classical view, the New York Stock Exchange put an end to its stable and continuous rise; even some stock shares began to fall. Such fall was so persistent that it led to significant losses for the US economy.

The wording "supply creates its own demand" by Jean Baptiste Say became meaningless and free market economy which was called invisible hand fell in need of an intervention of a visible hand.

Adam Smith and his colleagues who deemed intervention of state to the economy baseless and adopted classical theory until 1929 in which the Great Depression took place could develop a solution for the crisis; which provided ground for birth of the Keynesian economy.

Although the USA is one of the countries which defend the idea that government should not intervene on the economy today it is a stubborn fact that state intervention is a requirement when global economy and globalization taken into account.

According to Seitzinger (2013) some quarters in the USA object intervention of government to the economy through investment incentive since it is a liberal policy which

⁸ For instance, several incentives such as grants, debt, tax reduction, etc. to an investor willing to make an investment in banking industry of country A are provided while the same investor can benefit also from sector-specific incentives since he/she invests in the banking industry.

the congress is not used to while others thinks that such an intervention would be welcome since it would be an important contribution in terms of employment⁹.

Main programs/industries supported by the US Federal government are as follows (Brickman, 2010):

- Agriculture
- Education/Research
- Energy/Technology
- Science/Technology
- Small-Scale Enterprises
- Real Estate
- Tax Policy Incentives
- Grant Resources and Investment Aid Programs.

When the above-given classification is examined it is found that US federal government places emphasis on the incentives for R&D investments. In addition to R&D, the government also supported real estate industry in parallel to the economic crisis of 2008 and organized aid programs in order to inform investors.

Especially after the economic crisis of 2008 in addition to the US federal government other states also announced attractive incentive packages for investors. Such incentive packages are as follows (Baş-Uçar, 2013: 26-34):

- States most affected by the global crisis are Michigan, Indiana and Ohio which are considered the center of Midwestern region of United States. These states are offering empty facilities of companies which collapsed due to the crisis to domestic and foreign investors; even some facilities whose production is stopped are given free. When such facilities are made operational and significant employment opportunities are created local administrations and states can sometimes provide financial resources for renewal of such facilities.
- Free land is provided to investors in some cities and regions of several states such as Kansas, Nebraska, Iowa, Michigan and Maine. For instance, companies which will invest in industry in Musketon city of Michigan are granted with free land. As a precondition these companies should employ at least 25 people. A land of 5 decars is granted for an investment for 25 people while this value increases to 30 decars for 100 people. In Camsen a coastal city of Maine State a land of 3.5 decars is granted for free for each investment. For the first five years such

⁹ Jackson (2012), Payne and Yu (2011) and Brickman (2010) also underlines positive contribution of direct foreign investments and investment incentives especially to employment.

companies are exempt from corporation tax and sales tax. Moreover, insurance premiums are also paid by Camden Municipality.

- Süha Çolakoğlu, CEO of USCO Capital Group, states that leading state in the Unites States in terms of grant of investment incentives is Texas. Çolakoğlu, emphasizing that Texas State allocates about 19 billion Dollars as incentive fund, declares that due to incentives granted within past 25 years, headquarters of the world's leading companies such as Dow Chemical, Texas Instruments and Samsung and other significant investments have been moved to Texas. Çolakoğlu, on incentives granted by North Dakota state, says "In North Dakota incentives are granted in order to support rural areas and to establish new residential areas. For areas with a population of less than 20000 people it is possible to get 50 percent of construction costs (up to 200 thousand Dollars) from the state as an incentive for new dwellings and structures".
- Substantial budget has been allocated from aid funds for new business areas, new establishments to be established under clean energy production and green environment programs. In addition, there are also considerable tax returns and exemptions for investments to be realized in pre-defined areas under zoning practices. In this respect, one of the key examples is the "Tax Exemption Programs" employed in Florida State. Undertakings realizing investments in pre-defined areas of Florida receive a tax return aid up to 3000 Dollars per employment at the end of relevant year. This amount increases to 6000 Dollars when such investment is in an industrial zone or other areas specified to be development areas. Moreover, in the same state if a company invests in several fields such as defense industry, space technologies and security it is exempt from corporation and income taxes for up to 20 years.

Table: 6

Incentives and Credits granted by the US government by states 2000-2010 (million Dollars)

State	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Turkey	-80	-298	-225	-191	-296	-43	-28	46
Russia	797	251	-681	-920	-41	403	331	223
Korea	-132	-110	-43	-43	-40	182	-68	-67
Middle East	4,345	8,413	16,705	10,220	10,195	10,801	9,608	9,028
Israel	3,932	2,163	4,953	390	2,373	2,955	1,994	2,692
Iraq	(Z)*	5,040	10,857	9,157	7,039	6,228	5,269	2,942

Source: US Census Bureau, *The 2012 Statistical Abstract: 801-802*.

*(Z) less than \$ 500 000.

When incentives and credits granted by the US government to several countries between 2000 and 2010 it is found that Turkey had paid interest until 2010 without making any payment for credit capital received and in 2010 received 46 million Dollars without making any payment for interest.

One of the most important points that can be seen in Table 6 is the incentive and credit relationship between the USA and Middle East. Israeli lobby in the USA, recognized throughout the world, has achieved to get incentives and credits. In particular, share of Israel,

receiving almost entire incentives before the US occupation of Iraq, in such incentives has been continuously decreasing.

Iraq, receiving less than 500 000 Dollars in 2000, got 65% of aids made by the USA to Middles East (5040 million Dollars) in 2004 after overthrowing of Saddam in 2003. This amount is about 2.5 times that of granted to Israel. In 2010 the USA partially kept its hands off on Iraq; which was followed by the aids made for this region.

3.2. Investment Incentives in China

China, having a substantial share in the world's population, has a great potential labor force in connection with its population. Such a great labor force needs domestic investment and production. Chinese government, being aware of this fact, provides incentives for both domestic and foreign investors and encourages permanent investments. China in trying to control and shape domestic micro- and macro-economic indicators, in addition to permanent investments.

There is an important analogy between China and Turkey in terms of incentives. Such analogy is the importance attached to regional and sectoral incentives in both China and our country (UNCTAD, 2006: 76-77). In other words, there are incentives granted through regional classifications in our country; like some regions in China. In this case, it possible to conclude that there are also imbalances between regions in China and an effort to eliminate such imbalance through regional incentives.

Table 7 provides incentives granted by China to domestic and foreign investors. The most important point is the variety of establishments being supported.

Table: 7
Types of Incentives in China

<i>Type of Establishment</i>	<i>Type of Region</i>	<i>Pre-conditions</i>	<i>Type of Incentive (Corporation Tax)</i>
<i>Foreign-capital enterprise</i>	<i>SEZs (Special Economic Zones)</i>		<i>Tax rate applied% 15</i>
<i>Production-oriented Foreign-capital enterprise</i>	<i>ETDZs (Economic and Technological Development Zone), Shanghai, Pudong, Suzhou Industrial Park</i>		<i>Tax rate applied% 15</i>
<i>Production-oriented Foreign-capital enterprise</i>	<i>COEZs (Coastal Open Economic Zone), former districts of cities in which an SEZ or ETDZ had been established</i>		<i>Tax rate applied% 24</i>
<i>Production-oriented Foreign-capital enterprise</i>	<i>BOCs (Border Open Cities)</i>	<i>Approval of local authority</i>	<i>Tax rate applied% 24 (Information should be requested from local authority for additional incentives)</i>
<i>Production-oriented Foreign-capital enterprise</i>	<i>Former districts of cities in which a COEZ, SEZ or ETDZ had been established</i>	<i>-high technology or -Capital of more than 30 million US Dollars -relevance to port, wharf construction or energy And approval of local authority.</i>	<i>Tax rate applied% 15</i>
<i>Foreign banks, foreign-partnered banks or other foreign financial enterprises established with the region</i>	<i>SEZs, other regions in which foreign-capital financial enterprises may be established</i>	<i>-at least 10 years of operational period - at least 10 million dollars of paid-in capital from foreign investor -approval of local tax authority</i>	<i>- Tax exemption for 1 year from first profit - 50% tax reduction for subsequent 2 years</i>

Foreign-capital enterprises engaged in service industry	SEZs, Xinglin and Taiwan Investment Zones	- at least 10 years of operational period -At least 5 million dollars of foreign investment - Approval of special zone tax authority	- Tax exemption for 1 year from first profit - 50% tax reduction for subsequent 2 years
High or new-tech Foreign-capital enterprises	HIDZs (High and New-Tech Industrial Development Zones), Beijing New Technology Industrial Pilot Zone	Approval evidencing that the enterprise is a new or high-tech enterprise	Tax rate applied% 15
High or new-tech Foreign-capital enterprises	HIDZ	- at least 10 years of operational period - approval of local tax authority	- Tax exemption for 1 year from first profit - 50% tax reduction for subsequent 2 years
High or new-tech Foreign-capital enterprises	High or new-tech Foreign-capital enterprises		- Tax exemption for 3 years from launching - 50% tax reduction for subsequent 3 years
High-tech Foreign-capital enterprises	High or new-tech Foreign-capital enterprises	Export of at least 40% of total production within any year after the end of other tax advantages	Tax rate applied% 10
Foreign-capital enterprises	Hainan SEZ, Shanghai Pudong	-being engaged in infrastructure projects such as airport, dock, wharf, railway, road, coal pit, water conservation, etc. -at least 15 years of operational period in the field of agricultural development -approval of local tax authority	- Tax exemption for 5 years from first profit - 50% tax reduction for subsequent 5 years
Foreign-capital enterprises	Shanghai Pudong	being engaged in infrastructure projects	Tax rate applied% 15
Production-oriented Foreign-capital enterprises	Far and less developed regions	2 years of tax exemption and 3 years of tax reduction	Tax reduction between 15-30% for subsequent 10 years

Source: Beijing Embassy, Office of Trade Counselor, <<http://www.musavirlikler.gov.tr/altdetay.cfm?AltAlanID=874&dil=TR&ulke=CHC>>, 10.04.2014.

Incentives, varying depending on the type of undertaking are concentrated, in particular, on tax reduction. There are many tax reductions granted for various regions and industries while sometimes tax exemption is applied. Incentives granted are sometimes provided without any pre-condition while in some cases a certain amount of capital, a certain time period or approval of administrative authorities is required.

The most substantial corporation tax incentives granted to foreign-capital enterprises are summarized in Table 8.

Table: 8
Corporation Tax Incentives in China¹⁰

Type of Establishment	Pre-conditions	Type of Incentive
Production-oriented foreign-capital enterprise	At least 10 years of production period (not applied to enterprises engaged in production of petrol, natural gas or rare metals)	1. Tax exemption for 2 years from the first profit and 50% tax reduction for subsequent 3 years
Foreign-capital enterprise engaged in agricultural, forestry or livestock-related activities	At least 10 years of production period and being in an area to be approved by official authorities	Tax reduction between 15-30% for 10 years after the end of above-mentioned incentives
China-foreign company partnerships engaged in port and wharf construction	At least 15 years of operational period	Tax exemption for 5 years from the first profit and 50% tax reduction for subsequent 5 years

¹⁰ For further information on tax-related incentives applied in China see: Le, 2008.

High-tech China-foreign company partnerships	A certificate of "High-tech statute" from Chinese authorities	50% tax reduction for 10 years after the end of any tax incentive which provides at least 10% advantage
Exporting foreign capital enterprises	Exporting at least 70% of total production	50% reduction in the tax rate applied. Such reduction may be made up to 10% which is the minimum tax base
Foreign-capital enterprises producing raw materials or large amounts of capital goods		Accelerated depreciation (cannot benefit from tax holidays granted to production-oriented foreign-capital enterprises)

Source: Beijing Embassy, Office of Trade Counselor, <<http://www.musavirlikler.gov.tr/altdetay.cfm?AltAlanID=874&dil=TR&ulke=CHC>>, 10.04.2014.

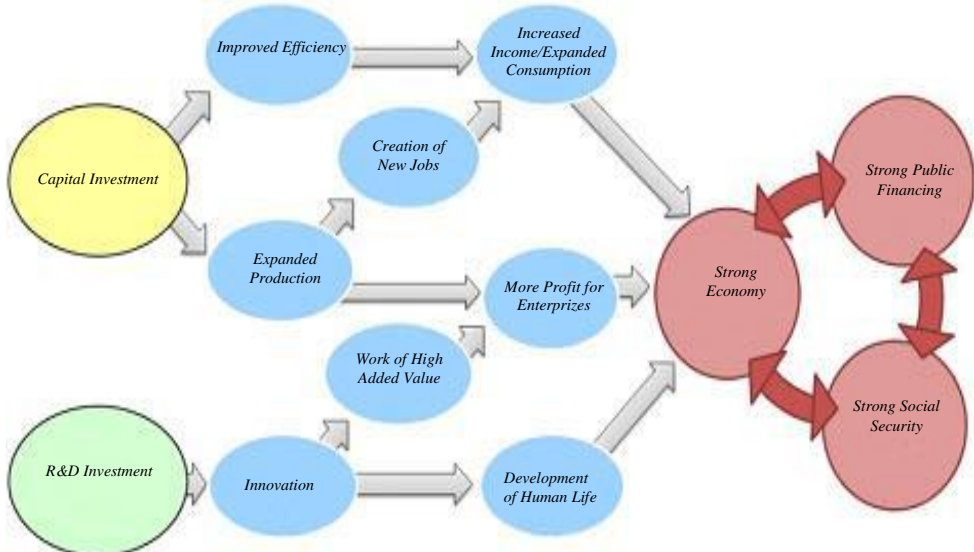
One of the points taken into consideration by capital owners for new investments is the rate of corporation tax which is taken according to corporate income. This rate has become more important due to the global competition. Almost every state has developed attractive environments for investments by reducing this tax rate.

Corporate tax also in China is made flexible under certain conditions. Chinese government, reducing such corporation tax rates, underlines that China is an important center for investments.

3.3. Investment Incentive in Japan

In Japan, one of the leading economies of the world, investment has an important role in national economy. Japanese government, not taking into consideration investment as a tool for employment and economic growth, emphasizes that investments has many positive effects as mentioned below.

Figure: 2
Effects of Investment Incentives in Japan



Source: METI, 2010: 4.

Investment incentives, having the final aim to achieve strong economy, also lead to indirect positive effects such as increase in efficiency, expansion of production capacity and facilitation of innovations. In particular, incentive which will provide substantial support in terms of employment through expansion of production capacities, as in many other countries, is an alternative solution to prevention of unemployment in Japan. Figure 2 clearly shows that capital and R&D investments to be made will result in a strong economy and subsequently in a strong public financing and social security.

Proposals developed in Japan to encourage investments are as follows (Sunesen vd., 2010: 110):

- System development for facilitating mergers and acquisitions;
 - Corporate merger and acquisition activities in Japan (Increasing predictability of mergers and acquisitions).
 - In time finalization of takeover rules.
 - Support to studies for facilitation of cross-border mergers and acquisitions.
 - Elimination of tiny problems in merger and acquisition activities carried out by foreign companies.
- Detailed studies on DYY regulations;
 - Finalization of regulations when necessary as an exception to non-discrimination principles between domestic and foreign investments on the grounds of DYY.
 - Need to inform the remaining portion of world of open investment policy of Japan.
- Development of prioritized strategies by relevant industries;
 - Development of the best medicine of the world in Japan.
 - Selection of industries and formulations of action programs (in particular medical devices and pharmaceutical products).
- Reduction of operational costs and improvement of system's transparency;
 - Reduction of corporation tax rate.
 - Development of written reply procedures for taxes.
 - Revision of judicial procedures.
 - Promotion of private sector's dynamism for public services.
- Enabling foreign capital to provide regional revival;
 - Increasing strategic attractiveness of foreign capital in terms of economic zones.
 - Activities to attract foreign capital concentrated on former private sector personnel.
 - Development of good living conditions for foreigners.
 - Facilitation of business continuity of small and medium scale enterprises.
 - Promotion of DDYs in Japan.

3.4. Investment Incentives in South Korea

South Korea, fifth biggest cargo carrier, second biggest freight carrier and fifth highest high-speed train capacity of the world, shows that it is an ideal investment zone (PCNC, 2009: 6). In South Korea, which is a country suitable in terms of transportation costs, an important point for many investors, there are also other attempts to encourage investments. South Korean government provides such incentives in the form of tax-related supports under the Special Taxation Law. In addition, law called "Law on Foreign Investment Incentives" is another arrangement developed for investment (Shinwon Accounting Corporation, 2012: 17). Purposes of such tax-related incentives are to attract foreign investment movements, enhance performance of small and medium scale enterprises, to protect investors and support restructuring activities (PKF, 2013: 35). South Korean government, moreover, provides the following incentives (US Commercial Service, 2012: 74):

- Cash grants and R&D centers for creation of high-tech businesses and expansion of workplaces.
- Arrangements on land and reduced prices for land investors.
- Grants for easy establishment of foreign facilities.
- Reduced costs for state or public goods.
- Optional financial aids for large scale infrastructure projects.

South Korea provides various aids such as long-term land allocation, tax exemption or exception, employment and logistics-related facilitations for, in particular, high-tech investments to be realized in free economic/trade zones. In addition, Korea EximBank has developed import aid funds in order to enhance import of certain strategic raw materials (Seoul Embassy, Office of Trade, <<http://www.musavirlikler.gov.tr/altdetay.cfm?AltAlanID=901&dil=TR&ulke=GK>>, 10.04.2014).

Five important corporate reforms on DYY are as follows (Kim, 2004: 2):

- Improvement of investment incentives,
- Liberalization of capital and foreign currency market,
- Reforms on corporate management systems,
- Correction of insufficient accounting practices,
- Elimination of obstructions against mergers and acquisitions.

Such reforms play an important role in terms of improvement of DYYs. In particular, the desire to improve existing investment incentives and attract foreign investors by eliminating obstructions against mergers and acquisitions proves the importance attached to DYYs by the government. Purpose of liberalization of capital and foreign currency markets is to facilitate improvement of DYYs.

3.5. Investment Incentives in Russia

Russia, having large natural gas and oil resources, is one of the leading countries in the world in terms of raw material export. Russia in 2012 has become a member of the World Trade Organization (WTO) and agreed to apply WTO agreements and their provisions¹¹.

Implementations to be put into force after Russian membership to the WTO can be summarized as follows (TEPAV, 2012: 9):

- Reduction of average customs tax rates,
- Elimination of non-tariff trade practices and bureaucratic obstacles against competition between Russian and foreign manufacturers/supplier and thus facilitation of entering into local market of foreign companies,
- Harmonization of Russian industrial state aid (subsidy) programs with WTO rules and reduction of the same; changes in subsidy programs which are provided under the precondition that products should be exported or used only in domestic market.

Under the undertakings for accession to the WTO, average consolidated customs taxes of Russia in 2011 which was about 10% was reduced to 7.8%. in this context, consolidated customs tax rate for agricultural products reduced from 13.2% to 10. 8%; and from 9.5% to 7.3% for industrial products (Karabörklü, 2013: 7).

Advantages granted by the Russian government in order to attract investments are as follows (<http://invest.gov.ru/en/why/reasons/>):

- Dynamic economic growth,
- Being one of the largest consumer markets,
- Worldwide-known human capital¹²,
- Substantial natural resources,
- Geographical location,
- Technologically developed economy,
- Attractive taxation system,
- Comprehensive state aids,
- Stable social and political system.

¹¹ Intellectual Property Agreement (TRIPS), General Agreement of Trade Service (GATS) and GATT Agreement 1994 are included in those agreements.

¹² Worldwide-known human capital means the high number of well-known scientists and high literacy rate in Russia. (Russia, with 75 million of workers, literacy rate of 99,4% and 41 Nobel Prizes, takes the 7th place in the world).

Russian government, providing many advantages to attract investments, also draws attention by use of comprehensive state aids.

Russian government provides its incentives in technological development parks in terms of regional incentives and as investment fund, OAO Russian Enterprise Company and Development and Foreign Economic Relations Bank in terms of state-related aids. In addition, for special economic areas there are several incentives for industrial erection and taxation policy (http://invest.gov.ru/en/government_support/).

4. Conclusion

Economy which is a fragile concept has started to form itself according to incentives. Due to negative extrinsic effects of speculative indirect capital countries are now trying to find out how to attract direct investments. Depending on the substantial effect of global economic market and direct investments on state economies the European Union and many other world countries have realized the importance of investment incentives. Economic crises and fluctuations experienced have proven strength of investment incentives. Therefore, investment incentives have become a substantial policy tool in terms of having a word in the global economy and surviving economic fluctuations with minimum loss.

The European Union, like many other world countries, has given place to investment incentives in their own legislations. However, there are a couple of important points. First of them is that application of investment incentive policies without affecting competition within the Union. Another important point is that consideration of incentives/aids granted to member states by the Union whether any of them would produce benefit for the EU. In the study the table showing which EU member state employs what incentive tools to attract foreign investments should be taken into account. Thanks to the Table it is very easy to make a comparison between investment incentive tools employed by the member states. The place of both sectoral and regional incentives granted by the EU underlines the wide range of importance attached to investment incentives.

Investment promotion policies employed in the USA, China, Japan, South Korea and Russia, having a word in the global economy, in addition to the EU states are also examined in this study. Political aspect of incentives granted by the USA to other countries was found conspicuous. In particular, after US occupation of Iraq in 2003 Iraq among other Middle East countries had received incentives more than that received by Israel which is known to have an important economic and political lobby in the USA. Another important finding is that in addition to the federal government many states have also announced their own incentive packages.

In addition to the USA other countries such as China, Japan, South Korea and Russia which have a word in the global economy have also tried to attract foreign investments to their own countries through investment incentives. To do so, they have employed tools that were designed to reduce costs of investment. Such tools are mainly in the form of tax-related

incentives and also cover applications aimed at minimizing costs for investors such as R&D aid, allocation of investment place, interest aid and security premium employer share aid.

Incentives that will be able to find a place in today's and future economic planning will be basically sector-specific incentives that will enable stable economic growth and development.

References

- Başbakanlık AB Genel Sekreterliği (2011), *Avrupa Birliği Antlaşması ve Avrupa Birliği'nin İşleyişi Hakkında Antlaşma*, Ofset Fotomat, Ankara.
- Baş-Uçar, R. (2013), "Amerika'da Yatırım Fırsatları", *Para Dergisi*, (427), 26-34.
- Bilici, N. (2007), *Avrupa Birliği-Türkiye İlişkileri (Temel Bilgiler, İktisadi-Mali Konular)*, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Brickman, A. (2010), *Guide to Federal Incentives and Programs Available to Investors, Invest in America*, U.S. Commercial Services.
- Eker, A. (1995), *Avrupa Birliği'nde ve Türkiye'de Teşvik Sistemleri ve Teşvik Politikaları*, Doğu Matbaacılık Ticaret Limited Şirketi, Ankara.
- EU (2010), *Foreign Direct Investment in the European Union*, EU-Japan Centre for Industrial Cooperation.
- European Commission (2012), "Facts and figures on State aid in the EU Member States", Commission Staff Working Paper, Autumn 2012 Update.
- Giray, F. (2008), *Vergi Teşvik Sistemi*, Ezgi Kitabevi, Bursa.
- İnce, M.G. (2008), "Yatırım Teşviklerinin Yatırım Kararına Olan Etkisi ve Türkiye Uygulaması", *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Jackson, J.K. (2012), *Foreign Direct Investment in the United States: An Economic Analysis*, Congressional Research Service.
- Karabörklü, H. (2013), "Hoş geldin Rusya", *Gümrük Müşaviri Dergisi*, (39).
- Kim, W-S. (2004), "Korea's Institutional Reforms for Creating an FDI-friendly Environment", APEC High-Level Conference on Structural Reform, <<http://www.mofa.go.jp/policy/economy/apec/conference/present0409/session5-2.pdf>>, 21.05.2013.
- Kutlu, E. & C. Hacıköylü, (2007), "Avrupa Birliği'ne Tam Üyelik Sürecinde Türkiye ve Avrupa Birliği Ülkelerinde Devlet Yardımları", *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 367-390.
- Li, Q. (2008), "Tax Incentive Policies for Foreign-Invested Enterprises in China and their Influence on Foreign Investment", *Revenue Law Journal*, 18(1), 8-13.
- MESS (2012), "Rekabete İlişkin AB Müktesebat Rehberi", <<http://www.mess.org.tr/content/MESS%20Rekabet%20Rehberi%20Nisan%202012.pdf>>, 13.05.2013.
- METI (2010), "Inward Investment Promotion Program", <http://www.meti.go.jp/english/policy/economy/inward_investment/full_report.pdf>, 15.07.2013.

- Özdaş, Y. (2009), "Türkiye'de Uygulanan Yatırım Teşvikleri ve Diyarbakır Bölgesinde Bir Araştırma", *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Özkarabüber, M.M. (2003), *Avrupa Birliği ve Türkiye'de Devlet Yardımlarının Kontrolü*, Rekabet Kurumu, Yayın No: 0135, Ankara.
- Özkumur, N. (2008), "Avrupa Birliği'nde Devlet Yardımları ve Türkiye'nin Uyumu", *AB Uzmanlık Tezi*, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Dış İlişkiler ve Avrupa Birliği Koordinasyon Daire Başkanlığı, Ankara.
- Payne, D. & F. Yu (2011), *Foreign Direct Investment in the United States*, U.S. Department of Commerce, Economics and Statistics Administration, Issue Brief: #02-11.
- PCNC (2009), *KOREA Offering Opportunities: A year of regulatory reform by the Lee Myung-bak Administration*, Presidential Council on National Competitiveness, Publication Number: 12-9780000-000009-14.
- Pekin Büyükelçiliği Ticaret Müşavirliği (2014), <<http://www.musavirlikler.gov.tr/altdetay.cfm?AltAlanID=901&dil=TR&ulke=>, 10.04.2014.
- Pınar, A. & G. Sak (2002), "Avrupa Birliği Kapsamında Devlet Yardımları ve Türkiye'de Kamu Bankacılığı Deneyimi Üzerine Gözlemler", *17. Türkiye Maliye Sempozyumu*, Fethiye.
- Pınar, A. & S. İnce-Arkan (2003), "Avrupa Birliği ve Türkiye'de Bölgesel Kalkınma Bağlamında Devlet Yardımları", *Ankara Avrupa Çalışmaları Dergisi*, 3(1), 93-111.
- PKF (2013), *Doing Business in South Korea*, <<http://www.pkf.com/media/131978/doing%20business%20in%20south%20korea.pdf>>, 11.02.2014.
- Seitzinger, M.V. (2013), *Foreign Investment in the United States: Major Federal Statutory Restrictions*, Congressional Research Service.
- Seul Büyükelçiliği Ticaret Müşavirliği (2014), <<http://www.musavirlikler.gov.tr/altdetay.cfm?AltAlanID=901&dil=TR&ulke=GK>>, 18.04.2014.
- Shinwon Accounting Corporation (2012), *Doing Business in South Korea*, <http://www.cpaai.com/asiapacific/Doing_Business_in_Korea_-September2012.pdf>, 12.03.2013.
- Soylu, H. (2008), "Devlet Yardımları ve Ekonomik Etkinlik: Avrupa Birliği ve Türkiye'deki Sistem", *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Sunesen R.E. & J.F. Francois & M.H. Thelle (2010), "Assessment of Barriers to Trade and Investment between the EU and Japan", *Final Report*, Copenhagen Economics, Copenhagen.
- TEPAV (2012), *Rusya Federasyonu'nun Dünya Ticaret Örgütü'ne Katılımına İlişkin Değerlendirme*, <www.deik.org.tr/Contents/FileAction/3780>, 15.05.2013.
- UNCTAD (2000), "Tax Incentives and Foreign Direct Investment: A Global Survey", *United Nations Conference on Trade and Development*, ASIT Advisory Studies, No: 16.
- U.S. Census Bureau (2012), *Statistical Abstract of the United States: 2012*, <<http://www.census.gov/compendia/statab/2012/tables/12s1297.pdf>>, 11.03.2012.

- U.S. Commercial Service (2012), *Doing Business in Korea: 2012, Country Commercial Guide for U.S. Companies*, U.S. & Foreign Commercial Service and U.S. Department of State.
- Yavan, N. (2011), "Teşviklerin Sektörel ve Bölgesel Analizi: Türkiye Örneği", *Ekonomik ve Mali Araştırma Yarışması*, Maliye Hesap Uzmanları Vakfı Yayınları, Ankara.
- Zemheri, O. (2009), "AB'ye Üyelik Yolunda Devlet Yardımlarının Düzenlenmesi", *Uzmanlık Tezi*, T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Ankara.

Bölgesel Kalkınmada Kamunun Rolü: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Analiz¹

Gökhan DEMİRTAŞ (<http://orcid.org/0000-0002-6757-5613>), Department of Economics, Afyon Kocatepe University, Turkey; e-mail: demirtas@aku.edu.tr

Ebuzer AKSEL (<http://orcid.org/0000-0003-1937-7628>), Department of Economics, Konya Necmettin Erbakan University, Turkey; e-mail: ebuzeraksel@gmail.com

The Role of the Government in Regional Development: An Empirical Analysis on Turkey²

Abstract

The aim of this study is to analyze the effect of public investments and investment incentives on regional development in Turkey by using panel data method with the period of 2004-2010. For that purpose, the NUTS (Nomenclature of Territorial Units for Statistics) Level 2 which divides Turkey into 26 separate regions is used for division of regions. According to the results of the Fixed Effects Model regression, there are two main findings. The first one states that the public investments effect regional development positively. If it is considered in details, the positive effects of public investments on transportation and education is greater than the effects of other public investments. Secondly, the domestic investment incentives do not contribute to the regional development of Turkey while the foreign incentives have positive impact on regional development.

Keywords : Regional Development, Public Economics, Panel Data Models.

JEL Classification Codes : R58, H00, C33.

Öz

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de kamu yatırımları ve yatırım teşviklerinin bölgesel kalkınma üzerine etkisini panel veri yöntemiyle incelemektir. Bu amaçla bölgelerin ayrımında Türkiye’yi 26 farklı bölgeye ayıran İBBS (İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması) Düzey 2’den yararlanılmıştır. Çalışmada belirtilen bölgelerin 2004-2010 dönemine ilişkin verileri kullanılmıştır. Sabit Etkiler Modeliyle yapılan tahmin sonuçlarına göre çalışmanın iki temel sonucu bulunmaktadır. İlk olarak kamu yatırımları, bölgesel kalkınmayı pozitif olarak etkilemektedir. Detaylı olarak bakıldığında ise ulaştırma ve eğitim alanında yapılan yatırımların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisi, diğer kamu yatırımlarına göre yüksektir. İkinci olarak Türkiye’nin bölgesel kalkınmasında yabancı teşvikler pozitif etkiye sahipken yerli teşviklerin herhangi bir etkisi yoktur.

Anahtar Sözcükler : Bölgesel Kalkınma, Kamu Ekonomisi, Panel Veri Modeli.

¹ Bu çalışma, 2014 yılında Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde Gökhan Demirtaş’ın danışmanlığında hazırlanan Ebuzer Aksel’in yüksek lisans tezine dayanmaktadır.

² This study is based on Ebuzer Aksel’s master thesis under supervision of Gökhan Demirtaş at Graduate School of Social Sciences, Afyon Kocatepe University in 2014.

1. Giriş

Bir ülke içinde yer alan farklı bölgeler coğrafi koşullar, doğal kaynaklar, demografik yapı, girişimcilik yeteneği, altyapı farklılıkları ve sermaye birikimi gibi nedenlerle farklı gelişmişlik düzeylerine sahiptir. Bölgeler arasındaki gelir dağılımı adaletsizliklerinin giderilmesi zorunluluğu, bölgesel kalkınma kavramını ön plana çıkartmaktadır. Bu noktadan hareketle kalkınma planlarının bölgesel düzeyde yapılması bir yöntem olarak tercih edilmektedir. Bölgesel planlamanın başarılı olabilmesi için bölgelerin sahip oldukları potansiyellerin ortaya konulması ve homojen yapıya sahip bölgeler için kalkınma politikalarının belirlenmesi gerekir. Bölgesel planlama ile her bölgenin kendine has özelliklerine göre politika ve projeler uygulanarak geri kalmış bölgelerin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

Özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki bölgeler arasında gelişmişlik farklılıkları bulunmaktadır. Diğer gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de bölgeler arasında gelişmişlik düzeyleri açısından önemli ölçüde farklılıklar bulunmaktadır. Bu nedenle Türkiye’de uygulanan kalkınma planları, il ve ilçe düzeyine kadar indirgenmektedir. Bölge ayırımında Avrupa Birliği bölgesel istatistik sistemine uygun olarak 2002 yılında düzenlenen İstatistiki Bölge Birimi Sınıflandırılması (İBBS) üç farklı düzeyde kullanılmaktadır. 2007-2013 yılları arasını kapsayan Dokuzuncu Kalkınma Planı, bölgesel gelişmeye yer vermiştir.

Bölgesel kalkınmada kamunun rolünün ne olması gerektiği sorusunun cevabı, iktisat biliminde devletin ekonomiye müdahalesinin ne boyutta olması gerektiği tartışmalarıyla benzer bir arka plana sahiptir. Keynesyen iktisat teorisinin, talep yetersizliğinin bulunduğu durumlarda devletin ekonomiye müdahalesinin gerektiğini ileri sürmesi, bölgesel kalkınma teorileri için de gerekçe olmaktadır. Bununla birlikte Keynesyen görüşün az gelişmişlik sorununun çözümünde geniş kapsamlı bir çözüm sunmadığının da belirtilmesi gerekir. İlerleyen dönemlerde Keynesyen bölgesel büyüme modelleri Neo klasik akım tarafından geliştirilmiş; bölge içi ve bölgeler arası dengeli büyüme yönünde argümanlar ortaya atılmıştır.

Kamu açısından bölgesel kalkınmaya katkıda bulunabilmek için kamu harcamaları ve yatırım teşvikleri gibi iki temel araç bulunmaktadır. Kamu harcamalarının kalkınmaya katkısını birkaç kanal üzerinden tanımlamak mümkündür. İlk olarak eğitim, sağlık, altyapı, ulaştırma gibi alanlarda yapılan harcamaların verimlilik ve maliyet üzerine etkileri bulunmaktadır. Bu harcamalardan eğitim harcamaları işgücünün niteliğini yükseltmekte, sağlık harcamaları emek verimliliğini artırmakta, altyapı ve ulaştırma gibi harcamalar ise yatırım maliyetlerini düşürmektedir. İkinci olarak tarım ve turizm gibi sektörlere yapılan doğrudan harcamalar nedeniyle oluşturulan katma değer bölgesel kalkınmaya katkıda bulunmaktadır. Yatırım teşvikleri ise göreceli geri kalmış bölgelerde endüstrinin gelişimini sağlamayı; teknoloji düzeyinin artırılmasını veya yenilenebilir enerji gibi yenilik üretimini desteklemeyi amaçlamaktadır. Kamunun bu temel politika araçlarıyla ulaşmak istediği nihai

amaç hem bölgesel kalkınmayı desteklemek hem de bölgeler arasındaki gelişmişlik farklılıklarını ortadan kaldırmaktır.

Geçmişten bugüne Türkiye’de devlet tarafından yürürlüğe konulan 10 farklı kalkınma planı bulunmaktadır. Bu noktadan hareketle hem ülke kalkınmasında hem de bölgelerin kalkınmasında kamunun önemli bir rol üstlendiği söylenebilir. Türkiye’de kalkınma hedeflerine ulaşmak için yaygınca kullanılan politika araçları, kamu yatırımları ve yatırım teşvikleridir. Kamu yatırımlarında bölgesel öncelikler gözetilerek sosyo-ekonomik açıdan dengeleyici ve bölgesel gelişmişlik düzeyleri arasındaki farklılıkları azaltıcı projelere ağırlık verilmektedir. Türkiye’de kamu yatırımları hangi sektöre yapılırsa yapılsın çoğunlukla altyapı yatırımlarına yönlendirilmektedir. Yatırım teşvikleri ise üretim ve istihdamın artırılması, teknoloji düzeyinin geliştirilmesi, ihracat sektörlerinde katma değeri yükselterek bölgelerin rekabet düzeyini artırmak gibi amaçlar gütmektedir. Yatırım teşvikleri özel sektörü, göreceli olarak az gelişmiş bölgelere yönlendirmek amacıyla da kullanılmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de kamu yatırımları ve yatırım teşviklerinin bölgesel kalkınmaya etkisini panel veri yöntemiyle incelemektir. Bu amaçla bölgelerin ayrımında Türkiye’yi 26 farklı bölgeye ayıran İBBS Düzey 2’den yararlanılmıştır. Çalışmada belirtilen bölgelerin 2004-2010 döneminde ilişkin verileri kullanılmıştır. Türkiye’de yer alan bölgelerin tamamına yer verilmesi nedeniyle uygulama bölümünde tahmin yöntemi olarak Sabit Etkiler Modeli uygulanmıştır. Literatürde bölgesel kalkınma konusu genişçe yer bulmaktadır. Bu çalışma, Türkiye’ye ilişkin ampirik literatür taramasıyla başlamaktadır ve uygulama bölümünde oluşturulan model sebebiyle diğer çalışmalardan farklılaşmaktadır. Kamu yatırımları, sektörlere ayrılmış bir şekilde modelde yer alırken yatırım teşvikleri, yerli ve yabancı ayrımına tabi tutulmuştur. Çalışma, bölgesel düzeyde detaylı bir dizi değişkeni içermesi açısından önemli olduğu gibi Sekizinci ve Dokuzuncu Kalkınma Planlarına ilişkin dönemi kapsamı açısından da önemlidir. Uygulama bölümünde kullanılan modelde kalkınma göstergesi olarak kişi başına düşen katma değer alınmıştır. Bu değışkene ait veri, TÜİK veri tabanında 2011 yılına kadar olduğu için çalışmanın dönemi günümüze kadar ulaşmamaktadır.

2. Literatür Taraması

Türkiye’nin bölgesel kalkınmasında kamunun rolünü ele alan sınırlı sayıda ampirik çalışma bulunmaktadır. Bu nedenle öncelikli olarak kamu harcamalarını sektörel olarak ayıran ve örneklemi bölgesel düzeyde oluşturan çalışmalara yer verilmiştir. Ardından Türkiye’de kamu yatırımlarını sektörel olarak ayırarak kalkınma ya da ekonomik büyüme üzerine etkisini ulusal düzeyde inceleyen ampirik çalışmalara kısaca değinilmiştir. Son olarak bölgesel kalkınmada kamunun rolünü ele alan diğer ülkelere ilişkin ampirik çalışmaların sonuçları yer almaktadır.

Kamu yatırımları, kamu tarafından verilen krediler ve teşvikler şeklindeki kamu destekleme politikalarının özel sektör imalat sanayi yatırımları üzerindeki etkinliğini bölgesel düzeyde ele alan Erden ve Karaçay-Çakmak (2004), çalışmasında panel OLS ve

sabit etkiler modelini kullanmıştır. Bu çalışmada Türkiye'deki İBBS Düzey 1 sınıflandırmasına göre 12 bölgenin 1991-2000 dönemine ilişkin verileri ele alınmıştır. Çalışmada kamu yatırımlarının gelişmiş bölgelerde özel sektör yatırımlarını dışlayıcı etkiye sahip olduğu; az gelişmiş bölgelerde tamamlayıcılık etkisinin hakim olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca kredi hacmindeki genişlemeler, özel sektör yatırımlarını artırmaktadır. Son olarak teşviklerin özel sektör yatırımları üzerinde herhangi bir etkiye sahip olmadığı gözlemlenmiştir.

Dökmen (2012) kamu yatırımları, yatırım teşvikleri ve devlet üniversitelerindeki ileri teknoloji yatırımlarından oluşan kamu politikası araçlarının bölgesel yenilikler üzerindeki olası etkilerini çalışmada incelenmiştir. İBBS Düzey 2 ayırımında yer alan 20 bölgenin 1999-2008 dönemi verisini içeren çalışmada panel DOLS yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre kamu yatırımlarının bölgesel yenilik üretme üzerine pozitif etkisi olduğu fakat yatırım teşvikleri ve devlet üniversitelerindeki ileri teknolojiye yönelik yatırımların herhangi bir etkisinin olmadığı gözlemlenmiştir. Bu sonuçlara ek olarak özellikle batı bölgelerindeki üniversitelerde yapılan ileri teknolojiye yönelik yatırımların yenilik üretme kapasitesine katkı yaptığı görülmüştür.

Bölgesel kalkınmada yatırım teşviklerinin rolünü inceleyen Şahin ve Uysal (2011), çalışmada shift-share analizini kullanmıştır. Bu çalışma, Türkiye'nin 7 coğrafi bölgesi için 2002-2009 dönemi verilerini kapsamaktadır. Bölgeler ve sektörler açısından çok detaylı analizleri olan çalışmanın sonucunda genel olarak yatırım teşviklerinin bölgesel kalkınmada yetersiz kaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca görece geri kalmış bölgeler hem yatırım tutarı hem de sağlanan istihdam açısından toplam teşviklerden yeterince pay alamamaktadır.

Ağır ve Kar (2010)'ın yatay kesit yöntemini kullandığı çalışması, Türkiye'nin 81 ili için 2000 yılı verilerini kapsamaktadır. Çalışmada Kalkınma Bakanlığı tarafından hesaplanan eğitim sektörü gelişmişlik endeksi, beşeri sermaye değişkeni olarak modelde yer almaktadır. Kontrol değişkeni olarak modellerde yer alan bu endeks, eğitim alanında kamu tarafından yapılan bazı yatırımları (ilk ve orta düzeyde okullaşma oranı gibi) stok cinsinden dolaylı olarak göstermesi nedeniyle önemlidir. Çalışmanın sonuçlarına göre eğitim sektörü gelişmişlik endeksinin kişi başına GSYH üzerine etkisi, pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu durum, eğitim sektörüne yapılacak yatırımların kalkınmayı destekleyici bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmaların dışında bölgesel ayrıma gitmeden Türkiye üzerine yapılan ulusal düzeyde verilerin kullanıldığı kamu harcamalarının sektörel olarak ayrıldığı ampirik çalışmalar bulunmaktadır. Bu ayrıma odaklanan Kar ve Taban (2003), 1971-2000 dönemi için zaman serisi analizi kullandığı çalışmada Türkiye'de eğitim ve sosyal güvenlik harcamalarının ekonomik büyümeye pozitif etkisinin olduğu, sağlık harcamalarının ekonomik büyümeye negatif etkilediği, altyapı harcamalarının ekonomik büyümeye etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Demir ve Sever (2008), Türkiye'nin 1980-2007 dönemi için eş-bütünleşme analizi yaptığı çalışmasının sonuçlarına göre imalat sanayi, turizm ve ulaştırma sektörlerine kamu tarafından yapılan altyapı harcamaları, milli geliri

pozitif etkilerken tarım ve hizmetler alanında yapılan altyapı harcamaları, milli geliri negatif etkilemektedir.

Arısoy (2005), 1950-2003 dönemini kapsayan eş-bütünleşme yöntemini kullandığı çalışmasında ekonomik büyümeden gruplandırılmış kamu harcamalarına (cari, yatırım, transfer) doğru tek yönlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşmış ve bu sonucun Wagner Hipotezini desteklediğini belirtmiştir. Ancak bu çalışmada kamu harcamalarından ekonomik büyümeye doğru bir nedenselliğe rastlanmamıştır. Belirtilen konuyu benzer bir şekilde ele alan Yüksel ve Songur (2011), Granger nedensellik testi sonucunda Türkiye’de 1980-2010 dönemi için cari harcamalar ve toplam kamu harcamalarından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucunu elde etmiştir. Bu çalışmanın sonuçlarını destekler nitelikte bir diğer çalışma Gül ve Yavuz (2011) tarafından yapılmıştır. Türkiye için 1963-2008 yıllarını kapsayan bu çalışmada, Granger Nedensellik Testi sonuçları, toplam kamu harcamaları, cari, yatırım ve transfer harcamalarından ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik olduğunu göstermektedir.

Tablo: 1

Bölgesel Kalkınmada Kamunun Rolünü İnceleyen Ampirik Çalışmaların Özeti

Çalışma	Örneklem/Dönem	Yöntem	Sonuç
Yushkov (2015)	Rusya'nın 78 bölgesi 2005-2012	Panel Veri Analizi	Kamu harcamaları, bölgesel ekonomik büyümeyi negatif etkilemektedir. Yazar bu durumun nedeni olarak Rusya'daki bölgelerin aşırı derecede ademi merkezîyetçi olduğunu göstermektedir.
Manso vd. (2015)	Portekiz (NUTS Level 3) 1999-2010	Panel Veri Analizi	Rassal etki modelinden elde edilen tahmin sonuçlarına göre elektrik tüketimi, sabit telefon hattı erişimi, müze sayısı gibi değişkenler kişi başına GSYH olarak ele alınan bölgesel kalkınma üzerinde pozitif etkiye sahipken ikamet eden sayısı, nüfus yoğunluğu, doktor sayısı gibi değişkenler negatif etkiye sahiptir.
Arzoz vd. (2014)	Avrupa Birliğinde 263 Bölge (NUTS Level 2) 2000-2010	Panel Veri Analizi	Bölgesel Lisbon Endeksinin bağımlı değişken olarak ele alındığı modelde bölgesel gelişme bakımından kutuplaşma süreci ve açık farklılaşma gözlenmektedir.
Shi (2012)	Çin'in 31 eyaleti 1990-2009	Panel Veri Analizi	Özellikle Batı bölgelerinde olmak üzere alt yapı yatırımlarının bölgesel kalkınma üzerine etkisinin pozitif olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak bu yatırımların büyümeye etkisi ters U şeklindedir.
Drezgic (2011)	Hırvatistan'da 20 Bölge 2000-2007	Panel Veri Analizi	Hırvatistan'daki kamu yatırımlarının kalkınma üzerinde pozitif etkisi yoktur. Bu duruma planlama eksikliği, yolsuzluk, yanlış finans desteği, maliyet-fayda eksikliği gibi nedenlerle etkisiz yatırımların sebep olduğu tespit edilmiştir.
Pereira ve Andraz (2006)	Portekiz'de 5 Yönetim Bölgesi 1988-1998	VAR Modeli	Ulaştırma altyapısı alanındaki kamu yatırımlarının özel yatırımlar, istihdam ve çıktı üzerine güçlü bir pozitif etkisi bulunmaktadır. Tahmin sonuçları, Portekiz'de kamu yatırımlarının özel kesim yatırımları üzerinde crowd-in etkisine sahip olduğunu göstermektedir.
Gonzalez-paramo ve Lopez (2002)	İspanya'nın 17 Bölgesi	Panel Veri Analizi	Genel olarak kamu harcamalarının bölgesel ekonomik büyüme üzerine etkisi negatiftir. Eğitim harcamalarının bölgesel ekonomik büyüme etkisi istatistiksel olarak anlamlı değildir. Sağlığa ayrılan kamu kaynaklarının kişi başına gelir artışına pozitif etkisi vardır.
Acconcia ve Del Monte (2000)	İtalya'da 20 Bölge 1963-1993	Panel Veri Analizi	Bölgesel kalkınma göstergesi olarak imalat sanayisindeki reel katma değeri ele alan çalışmada altyapı yatırımları ile bölgesel kalkınma arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır. İmalat sektörüne yapılan kamu yatırımlarının verimlilik üzerine etkisi, düşük gelirli bölgelerde yüksek gelirli bölgelere göre daha yüksektir.

Literatürde, örnekleminde Türkiye'nin ulusal düzeyde yer aldığı bazı panel veri çalışmaları da bulunmaktadır. Örneğin Çetin ve Ecevit (2010), Panel OLS yöntemini kullandığı çalışmasında sağlık harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisini ele almıştır. Çalışmada 15 OECD ülkesinde 1990-2006 dönemi için kamu tarafından yapılan sağlık harcamalarının toplam sağlık harcamaları içindeki payı ile ekonomik büyüme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir etki bulunamamıştır. Bir başka çalışmada Gül ve Yavuz (2010), panel eş-bütünleşme yöntemini kullanılarak AB'nin yeni üyeleri ve Türkiye'nin 1996-2008 dönemi verisini incelemiştir. Çalışmada yazarlar, kamu

harcamalarının alt kalemleri olan cari, yatırım ve transfer harcamaları ile ekonomik büyüme arasında iki yönlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Son olarak literatürde bölgesel kalkınmada kamunun rolünü doğrudan ya da dolaylı olarak ele alan bazı ampirik çalışmalara Tablo 1'de yer verilmiştir. Tablo 1'de yer alan çalışmalar, bölgesel kalkınmayı konu almasının yanı sıra kamu harcamalarının bazı alt kalemlerini ele alması açısından da faydalı olacaktır.

3. Yöntem, Model ve Veri Seti

Çalışmada panel veri yöntemi kullanılmıştır. Panel veri yöntemine göre öncelikle Klasik En Küçük Kareler (OLS), Rassal Etkiler (RE) ve Sabit Etkiler (FE) olmak üzere üç farklı tahmin modeli arasında seçim yapılması gerekmektedir. Panel veriler yapısı gereği, her bir birime ve zamana ait farklı kesit katsayıları içermektedir. Her birime ya da zamana ait sabit kesit katsayılarının tahmin edilmesinde FE Modeli kullanılmaktadır. Her bir birime ve zamana ait sabit katsayıların olmadığı, aksine bu katsayıların bağımsız tesadüfi değişkenler olarak ele alındığı tahminlerde ise RE modelleri kullanılmaktadır.

Uygulamada yer alan modellerin tahmininde hangi yöntemlerin kullanılacağına dair temelde üç belirleme testi bulunmaktadır. OLS model ile FE model arasında tercih yapmak için F testi; OLS model ile RE model arasında tercih yapmak için LM testi; son olarak RE ve FE model arasında tercih yapmak için Hausman Sınaması kullanılır. (Baltagi, 2005; Wooldridge, 2002) Uygulama bölümünde yer alan tahminler yapılmadan önce belirtilen testler yapılarak uygun modeller seçilmiştir. Ayrıca panel veri çalışmalarda kurulan modeller için değişen varyans ve otokorelasyon olmak üzere iki önemli problem söz konusudur. Tüm modellerde, yer alan t değerleri heteroskedasite olmayan t değerleridir. Otokorelasyon problemi ise LM testiyle sınanmıştır.

Uygulama bölümünde kullanılan model Tablo 2'de detayları verilen Kar ve Taban (2003), Dökmen (2012), Çetin ve Ecevit (2010), Erden ve Karaçay-Çakmak (2010), Gül ve Yavuz (2010), Sun ve Parikh (2001) tarafından yapılan çalışmalardan esinlenerek oluşturulmuştur. Modelde ekonomik büyümeyi açıklayan kişi başı katma değerle birlikte kamu yatırımlarına, yatırım teşviklerine, istihdam oranlarına ve dış ticaret oranlarına da yer verilmiştir.

Tablo: 2
Ampirik Çalışma İçin Örnek Modeller

Çalışma	Yöntem	Model
Kar ve Taban (2003)	Eş Bütünleşme Yöntemi	Kişi Başına Reel Gelir= f (sağlık, altyapı, eğitim ve sosyal güvenlik harcamaları)
Dökmen (2012)	Panel Veri Analizi DOLS Yöntemi	Bölgesel Yenilik Sistemlerinin Çıktısı= f (kamu yatırımları, yatırım teşvik belgeleri, üniversitelerin ileriye dönül yatırımları)
Çetin ve Ecevit (2010)	Havuzlanmış Regresyon Modeli Çerçevesinde Panel OLS metodu	GSYİH= f (Kamu sağlık harcamalarının toplam sağlık harcamalarındaki payı, işgücü verimliliği, istihdam, ithalat, ihracat)
Erden ve Karaçay-Çakmak (2010)	Panel sıradan en küçük kareler (PSEKK) yönteminin ve sabitbetkiler (SE) Yöntemi	Üretim= f (Kamu yatırımları, yatırım teşvikleri, krediler)
Gül ve Yavuz (2010)	IPS-LLC Panel Birim Kök Testleri ve Pedroni Panel Eşbütünleşme Testi Yöntemi	Büyüme Oranı= f (Kamu harcamaları, cari harcamalar, transfer harcamaları, yatırım harcamaları)
Sun ve Parikh (2001)	Panel Veri Analizi	Reel GSYİH Büyüme Hızı= f (İhracatın GSYİH Oranı, İhracatın Büyüme Hızı, Yurtiçi Yatırımların GSYİH'ye oranı, Doğrudan Yabancı Yatırımın GSYİH'ye oranı)

Tüm değişkenlerin logaritmik olarak ele alındığı (1) ve (2) numaralı model aşağıda yer almaktadır.

$$KGKD_{it} = \alpha_i + \beta_1 \text{İSTİHDAM} + \beta_2 \text{İHRACAT} + \beta_3 \text{KAMUYATIRIMLARI} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$KGKD_{it} = \alpha_i + \beta_1 \text{İSTİHDAM} + \beta_2 \text{İHRACAT} + \beta_3 \text{YATIRIMTEŞVİKLERİ} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Modelde bağımlı değişken olarak KGKD, kişi başına gayri safi katma değeridir ve bölgesel kalkınma göstergesi olarak kullanılmıştır. Modelde kullanılan açıklayıcı değişkenler 4 temel değişkenden oluşmaktadır. KAMU YATIRIMLARI, kamu kurum ve kuruluşlarının yaptığı yatırımları; İSTİHDAM, istihdam edilen iş gücü sayısını; İHRACAT, yıllık hesaplanan ihracat değerini; YATIRIM TEŞVİKLERİ, devletin özel sektöre yaptığı teşvik miktarını ifade etmektedir.

Çalışmada kullanılan Kamu Yatırımları değişkenleri; Eğitim, Sağlık, Enerji, İmalat, Maden, Konut, Tarım, Ulaştırma, Diğer başlıklı değişkenlerden oluşup Kalkınma Bakanlığı web sitesinden temin edilmiştir. İkinci değişken grubu olan Yatırım Teşvikleri, yerli ve yabancı olmak üzere 2 başlıktan oluşmaktadır ve Ekonomi Bakanlığı web sitesinden temin edilmiştir. Belirtilen veri tabanlarında iller bazında olan kamu yatırımları ve yatırım teşvikleri verisi, İBBS Düzey 2 bölgelerine göre düzenlenmiştir. Üçüncü değişken, dış ticareti belirten İhracat değişkeni olup TUİK'ten temin edilmiştir. Dördüncü değişken olarak İstihdam seçilmiş ve TUİK'ten temin edilmiştir. Bağımlı değişken olarak belirlenen Kişi Başına Gayrisafi Katma Değer (KGKD), TUİK'in Bölgesel Hesaplar veri tabanından elde edilmiştir. Uygulanan ampirik çalışmada bütün değişken değerlerinin logaritması alınarak çalışmaya dahil edilmiştir.

Veriler açısından çalışmanın iki kısıtı bulunmaktadır. İlk olarak çalışmada kullanılan kamu yatırımı verisi, iller bazında ayrıştırılabilen kamu yatırımlarından oluşmaktadır. İller bazında ayrıştırılamayan kamu yatırımı verisi, ilgili istatistiklere "muhtelif iller" başlığı altında kaydedilmektedir. İller bazında ayrıştırılamayan kamu yatırımları, birden fazla ili ilgilendiren karayolu, demiryolu, elektrik iletimi gibi etüt ve proje çalışmalarından oluşmaktadır. Göz önünde bulundurulması gereken önemli nokta iller bazında ayrıştırılamayan kamu yatırımlarının önemli bir oran teşkil etmesidir. Örneğin 2010 yılında yapılan kamu yatırımlarının yaklaşık %55'i iller bazında ayrıştırılabilirken %45'i iller bazında ayrıştırılamadığı için muhtelif iller kapsamında değerlendirilmiştir. İkinci kısıt ise kalkınma göstergesi olarak kullanılan kişi başına gayri safi katma değer değişkeninin iller bazında 2011 yılından sonra hesaplanmamasından kaynaklanmaktadır.

Çalışmanın hipotezi şu şekilde ifade edilebilir: Kamu Yatırımlarının ve yatırım teşviklerinin bölgesel kalkınmaya etkisi pozitifdir. Devletin kamu yatırımlarını artırması ve yatırım teşviklerinin verimli kullanılmasını sağlamasıyla bölgelerin kalkınmasını artırması amaçlanmaktadır. Aksi durumda kamu yatırımlarının azalmasının ve yatırım teşviklerinin verimsiz kullanılmasının kalkınmayı yavaşlatıcı ve azaltıcı etkisi ortaya çıkacaktır.

Tablo: 3
Kamu Yatırım ve Teşviklerinin Bölgesel Kalkınma Üzerine Etkisi

Bağımlı Değişken: Kişi Başına Gayrisafi Katma Değer										
N=26 T=7 Gözlem Sayısı=182										
Değişken	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
İstihdam	0,1688 (2,35)**	0,3872 (5,23)***	0,2965 (5,02)***	0,3660 (4,75)***	0,4357 (6,32)***	0,3259 (4,37)***	0,3290 (5,153)***	0,3156 (4,15)***	0,4608 (5,85)***	0,3926 (6,04)***
İhracat	0,2248 (10,65)***	0,4035 (20,22)***	0,4144 (27,19)***	0,4188 (23,19)***	0,3394 (16,51)***	0,4191 (23,45)***	0,3951 (22,88)***	0,4206 (25,36)***	0,3441 (17,82)***	0,3929 (23,23)***
Eğitim	0,2002 (14,43)***									
Sağlık		0,0364 (3,36)***								
Enerji			0,0078 (4,89)***							
İmalat				0,0005 (0,48)						
Maden					0,0073 (6,75)***					
Konut						0,0018 (1,62)*				
Tarım							0,0202 (4,03)***			
Turizm								0,0002 (0,25)		
Ulaştırma									0,738 (7,62)***	
Diğer										0,0681 (4,46)***
Sabit Terim	-0,6673 (-1,85)*	-2,2919 (-6,79)	-1,6319 (-6,48)***	-2,0380 (5,73)***	-1,7616 (-5,77)***	-1,8155 (-5,29)***	-1,7513 (-6,36)***	-1,7605 (-5,02)***	-2,4720 (-6,34)***	-2,4898 (-7,84)***
R Kare	0,61	0,48	0,6	0,59	0,61	0,55	0,59	0,58	0,60	0,59
Düz. R Kare	0,60	0,48	0,59	0,58	0,60	0,55	0,59	0,57	0,59	0,59
F Testi	210,38***	203,05***	260,5***	198,83***	253,47***	193,92***	234,17***	227,56***	247,50***	254,31***
D-W	1,54	1,43	1,49	1,40	1,48	1,42	1,49	1,41	1,58	1,49
F Testi	87,21***	113,26***	112,18***	87,24***	105,75***	92,50***	101,62***	102,44***	106,13***	110,36***
(Sabit etkiler)										

Not: Parantez içindeki değerler t değerlerini göstermektedir. a, b, c sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir.

(1) ve (2) nolu denklemlerin tahmininde İBBS Düzey 2 ayrımında yer alan 26 bölgenin tamamına yer verilmiştir. Örneklem, ana kütlelin tamamını içerdiğinden rassal etkilerin olup olmadığına ilişkin Hausman sınaması yapılmamıştır. Bu nedenle modelin tahmininde OLS modelinin mi yoksa Sabit Etkiler Modelinin mi kullanılacağına ilişkin F testi üzerinden karar verilmiştir.

4. Ampirik Sonuçlar

Modelde kullanılan verilerle ilgili açıklayıcı istatistikler ve korelasyon matrisi Ek-1'de yer almaktadır. Kamu harcamalarının bölgesel kalkınma üzerine etkisini inceleyen modellerin ampirik sonuçları Tablo 3'te yer almaktadır. Bu tabloda yer alan tüm modeller FE modelle tahmin edilmiştir. OLS modelin mi yoksa FE modelin mi kullanılacağına ilişkin yapılan F testi sonuçları bütün modeller için istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuç, FE model tahmininin uygun olduğunu göstermektedir. Temel model, İSTİHDAM ve İHRACAT değişkenlerinden oluşmaktadır. Tablo 1'de kullanılan 10 farklı modelde de İSTİHDAM ve İHRACAT değişkeninin KGKD üzerine etkisi beklentilere uygun bir şekilde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Çalışmanın amacına yönelik kullanılan ilk değişken olan EĞİTİM değişkeninin işareti, beklentilere uygun bir şekilde pozitif ve %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuç, EĞİTİM değişkeninde meydana gelen %1'lik bir artışın KGKD değişkeninde %0,2002'lik bir artışa neden olduğunu göstermektedir. SAĞLIK değişkeninin işareti, beklentilere uygun bir şekilde pozitif ve %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuç, SAĞLIK değişkeninde meydana gelen %1'lik bir artışın KGKD değişkeninde %0,0364'lük bir artışa neden olduğunu göstermektedir. ENERJİ değişkeninin de işareti beklentilere uygun bir şekilde pozitif ve %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuç, ENERJİ değişkeninde meydana gelen %1'lik bir artışın KGKD değişkeninde %0,0078'lik bir artışa neden olduğunu göstermektedir.

İMALAT değişkeninin işareti beklentilere uygun bir şekilde pozitif olmakla birlikte anlamlı değildir. Bu sonuç, İMALAT değişkeninde meydana gelen değişimlerin KGKD değişkeninde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olmadığını göstermektedir. MADEN değişkeninin de işareti beklentilere uygun bir şekilde pozitif ve %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuç, MADEN değişkeninde meydana gelen %1'lik bir artışın KGKD değişkeninde %0,0073'lük bir artışa neden olduğunu göstermektedir. KONUT değişkeninin de işareti beklentilere uygun bir şekilde pozitif ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuç, KONUT değişkeninde meydana gelen %1'lik bir artışın KGKD değişkeninde %0,0018'lik bir artışa neden olduğunu göstermektedir. TARIM değişkeninin de işareti beklentilere uygun bir şekilde pozitif ve %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuç, TARIM değişkeninde meydana gelen %1'lik bir artışın KGKD değişkeninde %0,0202'lik bir artışa neden olduğunu göstermektedir. TURİZM değişkeninin de işareti beklentilere uygun bir şekilde pozitif fakat istatistiksel olarak anlamlı değildir. ULAŞTIRMA değişkeninin de işareti beklentilere uygun bir şekilde pozitif ve %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuç, ULAŞTIRMA değişkeninde meydana gelen %1'lik bir artışın KGKD değişkeninde %0,7380'lik bir artışa neden olduğunu göstermektedir. DİĞER değişkeninin de işareti beklentilere uygun bir şekilde pozitif ve %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuç, DİĞER değişkeninde meydana gelen

%1’lik bir artışın KGKD değişkeninde %0,0681’lik bir artışa neden olduğunu göstermektedir.

Tablo: 4
Yatırım Teşviklerinin Bölgesel Kalkınma Üzerine Etkisi

Bağımlı Değişken: Kişi Başına Gayrisafi Katma Değer		
N=26 T=7 Gözlem Sayısı=182		
Değişken	(11)	(12)
Emek	0,3631 (4,64)***	0,3447 3,87)***
İhracat	0,4205 (22,64)***	0,4047 19,83)***
Yerli Teşvikler	0,00072 (0,06)	
Yabancı Teşvikler		0,0343 (3,42)***
Sabit Terim	-2,0349 (-5,54)***	-2,0804 (-4,85)***
R Kare	0,59	0,57
Düz. R Kare	0,58	0,57
F Testi	191,73***	171,44***
D-W	1,41	1,36
F Testi (Sabit etkiler)	84,17***	(77,66)***

Not: Parantez içindeki değerler t değerlerini göstermektedir. a, b, c sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı ifade etmektedir.

Yatırım teşviklerinin KGKD üzerine etkisini inceleyen modeller Tablo 4’te yer almaktadır. Model 11 ve 12’de OLS mi yoksa FE modelin mi tahmin edileceğine ilişkin F testi değeri istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlıdır. Bu durum FE modelin OLS modeline tercih edileceği anlamına gelir. Model 11 ve 12’de tahmin edilen katsayıların işaretleri incelendiğinde tüm değişkenlerin katsayı işaretlerinin teorik beklentilere uygun olduğu görülmektedir. İSTİHDAM ve İHRACAT değişkenlerinin katsayı işareti pozitif ve %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. YERLİ TEŞVİKLER değişkeninin de işareti beklentilere uygun bir şekilde pozitifdir fakat istatistiksel olarak anlamlı değildir. YABANCI TEŞVİKLER değişkeninin de işareti beklentilere uygun bir şekilde pozitifdir ve %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuç, YABANCI TEŞVİKLER değişkeninde meydana gelen %1’lik bir artışın KGKD değişkeninde %0,0343’lük bir artışa neden olduğunu göstermektedir.

5. Sonuç

Çalışma, Türkiye’nin bölgesel kalkınmasında kamunun rolünü incelemektedir. Bu amaca uygun olarak Türkiye’de kamu yatırımları ve yatırım teşviklerinin bölgesel kalkınma üzerine etkisini ortaya koyan bir ampirik model oluşturulmuştur. Katsayılar, Sabit Etkiler Modeli ile tahmin edilmiştir. Bölgesel düzeyde analiz yapabilmek amacıyla Türkiye’yi 26 farklı bölgeye ayıran İstatistik Bölge Birimi Sınıflandırması Düzey 2 ayrımı kullanılmıştır. Bu ayrımla Türkiye, göreceli olarak homojen olan illerin aynı bölgede yer aldığı bir sınıflandırmaya tabi tutulmaktadır. Analiz, 2004-2010 dönemine ilişkindir; bu dönem, Türkiye’de uygulanan önemli iki kalkınma planının büyük bir kısmını içine almaktadır. Çalışmanın sonuçları değerlendirilirken “kalkınma” kavramının doğası gereği uzun vadeli ele alınması gereken bir kavram olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Veri kısıtı nedeniyle çalışmanın örnekleme sadece 7 yıllık bir dönemi içermektedir.

Modelde kullanılan bağımlı değişken bölgesel kalkınma göstergesi olarak alınan Kişi Başına Gayrisafi Katma Değer değişkenidir. Modelde kontrol değişkeni olarak kalkınmanın belirleyicisi olan istihdam ve ihracat değişkenleri açıklayıcı olarak temel modelde yer almaktadır. Bu değişkenlere ilaveten çalışmanın amacına uygun olarak kamu yatırımları ve yatırım teşvikleri, modelde açıklayıcı değişken olarak yer almaktadır. Kamu yatırımları başta eğitim, sağlık, enerji olmak üzere 10 farklı sektöre ayrılarak modele dâhil edilirken yatırım teşvikleri yerli ve yabancı ayrımı ile modele eklenmiştir. Uygulama bölümünde kullanılan modelde 26 bölgenin tamamına ait veriye yer verilmesi nedeniyle Sabit Etkiler modeli kullanılmıştır.

Çalışmanın sonuçlarına göre eğitim, sağlık, ulaştırma, konut, enerji, maden ve tarım alanlarında yapılan kamu yatırımlarının bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinin pozitif olduğu görülürken imalat ve turizm sektöründe yapılan kamu yatırımlarının bölgesel kalkınma üzerinde etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Eğitim alanında yapılan kamu yatırımlarının bölgesel kalkınma üzerine etkisinin pozitif olması, belirtilen harcamalar ile birlikte beşeri sermayenin geliştiği şeklinde yorumlanabilir. Sağlık alanında yapılan kamu yatırımlarının artması bölgesel kalkınma üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir. Bu sonuç, sağlık yatırımlarının bireylerin sağlıklı yaşam standartlarını yükselttiği için emeğin daha nitelikli hale geldiğini dolaylı olarak göstermektedir.

Kamu tarafından yapılan ulaştırma yatırımlarının bölgesel kalkınma üzerine etkisi pozitifdir. Ampirik sonuçlar, ulaştırma yatırımlarındaki bu etkinin diğer sektörlerde yapılan kamu yatırımlarının etkisinden daha fazla olduğunu göstermektedir. Ulaştırma yatırımları, altyapı yatırımı niteliğinde olması nedeniyle özel sektör yatırımlarının önemli bir belirleyicisidir. Maden sektörüne yapılan kamu yatırımları, bölgesel kalkınma üzerinde pozitif etkiye sahiptir. Göreceli olarak zengin maden kaynaklarına sahip Türkiye’de maden yatırımları, özel sektörün girdi maliyetlerini olumlu yönde etkileyebilir. Tarım sektörüne yapılan kamu yatırımları da maden yatırımlarına benzer bir şekilde özel sektör için önemli bir girdi olması açısından önemlidir. Ayrıca tarımsal üretimin artması başlı başına bölgelerin ürettiği katma değeri artıran bir unsurdur.

Enerji sektöründe kamu tarafından yapılan yatırımların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisi pozitifdir. Enerji yatırımları kalkınmanın önemli bir amacı olan sürdürülebilirlik amacına uygun olduğu gibi enerji bağımlılığının azaltılması açısından da önemlidir. Bölgesel kalkınma üzerinde pozitif etkiye sahip bir diğer kamu yatırımı ise konut sektörüne yapılanlardır. Konut yatırımları, kamu hizmetlerinin daha sağlıklı verilmesi açısından önemlidir.

İmalat ve turizm sektörüne yapılan kamu yatırımlarının kalkınma üzerinde herhangi bir etkisi tespit edilememiştir. Bu sonuç beklentilere uygun değildir. Özellikle imalat sanayi sürdürülebilir ekonomik büyümenin kaynağını oluşturmaktadır. Bu durum imalat sektörüne yapılan yatırımların etkisinin daha uzun dönemde ortaya çıkacağı şeklinde yorumlanabilir. Benzer şekilde turizm sektörü de ekonomik büyümeyi doğrudan etkileyen sektörlerden birisidir.

Yukarıdaki sonuçlar, genel olarak (imalat ve turizm sektörüne yapılan yatırımlar hariç) değerlendirildiğinde kamu yatırımlarının bölgesel kalkınma üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Çalışmanın en önemli sonuçlarından birisi, ulaştırma ve eğitim alanına yapılan yatırımların bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinin diğer kamu yatırımlarından önemli ölçüde daha etkili olduğudur. Bu noktadan hareketle bölgesel gelişmişlik düzeylerindeki farklılıkların giderilebilmesi için bölgesel kalkınma planlarında az gelişmiş bölgelere yapılan ulaştırma ve eğitim yatırımlarının artırılması gerekmektedir. Böylece az gelişmiş bölgeler lehine fazladan yapılan ulaştırma ve yatırım harcamaları gelişmişlik farklılıklarını gidermeye katkıda bulunacaktır.

Bölgesel kalkınmada kamunun rolünü ortaya koymak için çalışmada yer verilen bir diğer politika aracı yatırım teşvikleridir. Çalışmada yer alan modellerin tahmin sonuçlarına göre yabancı teşviklerin bölgesel kalkınma üzerindeki etkisinin pozitif olduğu görülürken yerli teşviklerin bölgesel kalkınma üzerinde etkili olmadığı görülmüştür. Bu nokta, çalışmanın en dikkat çekici sonuçlarından birisidir. Bu durum, yerli teşviklerin etkin bir şekilde kullanılmadığını göstermektedir. Bu sonucun iki temel nedeni olabilir: Birincisi yerli teşviklerin bölgesel olarak verimli bir şekilde planlanamaması, ikincisi ise uygulama aşamasında sorunların ortaya çıkmasıdır. Yerli teşviklerin etkinliğinin sağlanması amacıyla hedeflerin ölçülebilir bir şekilde konulması ve uygulama aşamasında denetimin yapılması önerilebilir.

Kaynaklar

- Acconcia, A. & A. Del Monte (2000), “Regional Development and Public Spending The Case of Italy”, *Studi Economici*, 72(3), 5-24.
- Ağır, H. & M. Kar (2010), “Türkiye’de Elektrik Tüketimi ve Ekonomik Gelişmişlik Düzeyi İlişkisi: Yatay Kesit Analizi”, *Sosyoekonomi*, 12(12), 149-176.
- Arısoy, İ. (2005), “Türkiye’de Kamu Harcamaları İle Ekonomik Büyüme İlişkisi (1950-2003)”, *TEK Tartışma Metni*, 2005/15, Türkiye Ekonomi Kurumu, Ankara.
- Arzoz, P.P. & M.R. Gárate & J.V. Ríos (2014), “Regional Development Differentials in Europe: An Empirical Analysis using Lisbon Strategy Targets”, *XXI Encuentro Economía Pública*, Universitat de Girona, Spain, 31.
- Baltagi, B.H. (2005), *Econometric Analysis of Panel Data*, 3rd Edition, West Sussex: John Wiley & Sons.
- Çetin, M. & M. Ecevit (2010), “Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: OECD Ülkeleri Üzerine Bir Panel Regrasyon Analizi”, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 11(2), 166-182.
- Demir, M. & E. Sever (2008), “Kamu Altyapı Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Türkiye Üzerine Bir İnceleme (1980-2007)”, *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(2), 99-118.
- Dökmen, G. (2012), “Bölgesel Yenilik Sistemlerinde Devletin Rolü: Düzey 2 Bölgelerine İlişkin Ampirik Bir Analiz”, *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 19(2), 143-163.
- Drezgic, S. (2011), “Public investment and regional income convergence: empirical analysis of Croatian regions”, *Social Research*, 3(24), 44-55.

- Erden, L. & H. Karaçay-Çakmak (2004), “Yeni Bölgesel Kalkınma Yaklaşımları ve Kamu Destekleme Politikaları: Türkiye’den Bölgesel Panel Veri Setiyle Ampirik Bir Analiz”, *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(3), 77-96.
- González-Páramo, J. M. & D. M. López (2002), “Public Investment and Convergence in the Spanish Regions. Public investment and convergence in the Spanish regions”, *Studies on the Spanish Economy* 112, FEDEA, Morges, Switzerland.
- Gül, E & H. Yavuz (2011), “Türkiye’de Kamu Harcamaları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik ilişkisi.1963-2008 Dönemi”, *Maliye Dergisi*, (160), 72-85.
- Gül, E. & H. Yavuz (2010), “AB’nin Yeni Üyeleri ile Türkiye’de Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme ilişkisi: 1996-2008 Dönemi”, *Maliye Dergisi*, (158), 164-178.
- Kar, M. & S. Taban, S. (2003), “Kamu Harcama Çeşitlerinin Ekonomik Büyümeye Etkileri”, *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 58(3), 145-169.
- Manso, J.R.P. & A.J.F. de Matos & C.C. Carvalho (2015), “Determinants of Regional Growth in Portugal: An Empirical Analysis”, *Economics & Sociology*, 8(4), 11-31.
- Pereira, A.M. & J.M. Andraz, (2006), “Public investment in transportation infrastructures and regional asymmetries in Portugal”, *The Annals of Regional Science*, 40(4), 803-817.
- Shi, Y. (2012), “The Role of Infrastructure Capital in China’s Regional Economic Growth”, *International Association of Agricultural Economists (IAAE) Triennial Conference*, 18-24 August 2012, Foz do Iguaçu, Brazil.
- Sun, H. & A. Parikh (2001), “Exports, inward foreign direct investment (FDI) and regional economic growth in China”, *Regional Studies*, 35(3), 187-196.
- Şahin, M. & Ö. Uysal (2011), “Bölgesel Kalkınma Çerçevesinde Yatırım Teşviklerinin Shift-Share Analizi”, *Maliye Dergisi*, (160), 111-138.
- Wooldridge, J.M. (2002), *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, Cambridge: MIT Press.
- Yushkov, A. (2015), “Fiscal decentralization and regional economic growth: Theory, empirics, and the Russian experience”, *Russian Journal of Economics*, 1(4), 404-418.
- Yüksel, C. & M. Songur (2011), “Kamu harcamalarının bileşenleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki: ampirik bir analiz (1980-2010)”, *Maliye Dergisi*, (161), 365-378.

Ek: 1
Açıklayıcı İstatistikler ve Korelasyon Matrisi

Açıklayıcı İstatistikler													
	KGKD	İstihdam	İhracat	Eğitim	Sağlık	Enerji	İmalat	Maden	Konut	Tarım	Turizm	Ulaştırma	Diğer
Ortalama	3.91	5.81	9.12	7.72	7.48	5.14	4.74	6.11	5.33	7.26	4.48	7.67	7.87
Medyan	3.93	5.77	9.12	7.74	7.53	7.08	6.10	6.88	6.24	7.43	5.72	7.64	7.83
Maksimum	4.30	6.60	10.98	8.40	8.47	8.78	8.16	8.41	7.46	8.86	7.48	9.41	8.93
Minimum	3.42	5.26	7.57	6.87	6.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.50	6.85
Standart Hata	0.20	0.26	0.69	0.32	0.36	3.44	3.06	2.40	2.36	0.94	2.68	0.53	0.40
Çarpıklık	-0.20	0.63	0.35	-0.33	-0.18	-0.71	-0.77	-1.89	-1.67	-5.23	-0.94	0.68	0.25
Baskılık	2.39	3.76	3.03	2.73	3.28	1.68	1.84	5.23	4.15	39.97	2.15	3.96	3.21
Birim Sayısı	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Gözlem Sayısı	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182
Korelasyon Matrisi													
	KGKD	İstihdam	İhracat	Eğitim	Sağlık	Enerji	İmalat	Maden	Konut	Tarım	Turizm	Ulaştırma	Diğer
KGKD	1												
İstihdam	0.64	1											
İhracat	0.67	0.79	1										
Eğitim	0.51	0.53	0.58	1									
Sağlık	0.27	0.57	0.59	0.55	1								
Enerji	0.01	0.11	-0.05	0.05	0.24	1							
İmalat	0.30	0.36	0.21	0.35	0.23	0.00	1						
Maden	0.40	0.19	0.31	0.39	0.28	0.21	0.03	1					
Konut	-0.16	-0.13	-0.03	0.20	0.11	-0.04	-0.06	-0.05	1				
Tarım	-0.01	-0.21	-0.26	-0.03	-0.20	0.12	-0.10	-0.04	-0.11	1			
Turizm	0.41	0.28	0.31	0.42	0.14	0.02	0.20	0.14	-0.02	0.09	1		
Ulaştırma	0.55	0.63	0.62	0.52	0.42	-0.14	0.36	0.19	0.08	-0.18	0.27	1	
Diğer	0.57	0.74	0.72	0.55	0.60	0.14	0.24	0.29	0.00	-0.23	0.24	0.50	1

The Effects of Market Structure on Uncertainty-Investment Relationship: Evidence from Turkish Manufacturing Industry¹

Aytekin GÜVEN (<https://orcid.org/0000-0003-1541-7434>), Department of Economics, Bolu Abant İzzet Baysal University, Turkey; e-mail: guven_a1@ibu.edu.tr

Arzu AKKOYUNLU-WIGLEY (<https://orcid.org/0000-0002-2057-1439>), Department of Economics, Hacettepe University, Turkey; e-mail: arzus@hacettepe.edu.tr

Piyasa Yapısının Belirsizlik-Yatırım İlişkisi Üzerindeki Etkileri: Türk İmalat Sanayiinden Bulgular²

Abstract

The broad aim of this study is to examine the impact of uncertainty on investment in Turkey. Our particular aim is to test Caballero's (1991) theoretical claim that the negative relationship between investment and uncertainty is more pronounced in imperfectly competitive industries. With that aim in mind a panel of Turkish manufacturing industries for the years 1992-2001 is used to examine the effect of market structure on the investment-uncertainty relationship. Our estimation results show that uncertainty has a reductive effect on investment and that that effect becomes significantly stronger under imperfect competition conditions.

Keywords : Uncertainty, Investment, Market Structure, Turkish Manufacturing Industry, Dynamic Panel Data Methods.

JEL Classification Codes : E22, L60, L13, D81.

Öz

Bu çalışmanın genel amacı belirsizliğin yatırımlar üzerindeki etkilerini Türkiye için incelemektir. Özel amacımız ise Caballero (1991)'nin belirsizlik ile yatırım arasındaki negatif ilişkinin eksik rekabet koşullarında daha belirgin olacağı iddiasını test etmektir. Bu amaç doğrultusunda, belirsizlik-yatırım ilişkisinde piyasa yapısının etkisini inceleyebilmek için 1992-2001 dönemine ait Türk imalat sanayiinden elde edilen panel veriler kullanılmıştır. Sonuçlarımız belirsizliğin yatırımlar üzerinde azaltıcı etkisinin olduğunu ve bu azaltıcı etkinin eksik rekabet koşulları altında daha güçlü olduğunu göstermektedir.

¹ This article is based on a chapter of Aytekin Guven's dissertation supervised by Arzu Akkoyunlu-Wigley in the Department of Economics, Hacettepe University. The authors thank Burak Gunalp, Erol Taymaz, Ramazan Sarı and Uğur Soytaş for their most helpful comments and also grateful to Hacettepe University for its financial support to this project.

² Bu makale Arzu Akkoyunlu-Wigley danışmanlığında Hacettepe Üniversitesi İktisat Bölümü'nde Aytekin Güven tarafından yazılmış doktora tezinin bir bölümüne dayanmaktadır. Yazarlar, Burak Günalp, Erol Taymaz, Ramazan Sarı ve Uğur Soytaş'a değerli katkıları için; Hacettepe Üniversitesi'ne ise proje kapsamında bu çalışmaya sağladığı finansal destek için teşekkür ederler.

Anahtar Sözcükler : Belirsizlik, Yatırım, Piyasa Yapısı, Türk İmalat Sanayii, Dinamik Panel Veri Yöntemi.

1. Introduction

Earlier modern investment theories have shown that increased uncertainty can raise investments under the assumption of constant returns to scale and perfect competition. On the other hand, according to the real options theory, which is based on the irreversible feature of investments and perfectly competitive markets, uncertainty can reduce investments. However, Caballero (1991) has shown that the positive relationship between uncertainty and investment may turn out to be negative only under imperfect competition conditions and/or decreasing returns to scale.

Empirical analyses of the effects of uncertainty on investment have also attracted considerable interest, but the evidence from these studies is mixed. Among these studies Bulan (2005), Henley et al. (2003), Böhm et al. (2000) and Guiso and Parigi (1999) support the results of Caballero (1991); uncertainty decreases investments under imperfect market conditions. On the other hand, Ghosal and Loungani (1996) and Maioli (2005) show that under imperfect competition the impact of uncertainty on investment is indeterminate.

The main aim of the paper is to provide an empirical analysis of the impact of price uncertainty on investment under different market structures by using panel data for Turkish manufacturing industries. A panel of four digit Turkish manufacturing industries for the years 1992-2001 is used to examine the relationship between uncertainty and investment. In order to analyze the impact of uncertainty on investment, price uncertainty is measured by using the standard deviation method and then an investment equation including the price uncertainty among all other variables is estimated by using the system GMM method. Our model focuses on the investment-uncertainty relation while taking into account the effect of market structure and the irreversibility feature of investment.

Although there already exists some studies investigating the effect of uncertainty on investment in Turkey, to the best of our knowledge this study represents the first to examine the impact of market structure on the investment-uncertainty relation for Turkey. In that sense, unlike the other empirical studies, it is also the first study that provides a test of Caballero's (1991) hypothesis for a developing country.

This paper is organized as follows. Part 2 provides a brief account of the theoretical and empirical literature on the uncertainty-investment relation with special reference to market structure. Trend of investment as well as uncertainty level, as proxied by price uncertainty, and market structure in Turkish manufacturing industry are briefly evaluated in Part 3. Data, methodology and the empirical model of the study are presented in Part 4. In part 5, we use a panel of Turkish manufacturing industries for the years 1992-2001 to examine the effect of market structure on the investment-uncertainty relationship. Our findings for the econometric estimates of different investment equations are presented in this

section. The last section concludes the analysis and evaluates our empirical results from a policy perspective.

2. Investment, Uncertainty and Market Structure

Traditional investment theories such as Fisher's, Jorgenson's, Tobin's models, and even Keynes's investment theory ignore the effects of uncertainty on investment as well as the irreversibility feature of investment. Modern investment theories which analyze systematically the effect of uncertainty on a firm's investment decisions were initially developed by Hartman (1972) and Abel (1983). These studies showed that greater uncertainty can increase the investment of a risk-neutral competitive firm. Under the assumption of constant returns to scale and the marginal revenue product of capital is a convex function of the price, they have shown that greater uncertainty increases investment by raising the marginal value of one additional unit of capital.

Another strand of modern investment theories focuses on the irreversibility feature of investment. Real options theory developed by Bernanke (1983), Dixit and Pindyck (1994), McDonald and Siegel (1986) and Pindyck (1988) suggests that uncertainty over future demand has a negative effect on investment. According to real options theory, firms delay their investment decisions due to the high cost of waiting and this cost increases with uncertainty. Therefore, increased uncertainty reduces current investment.³

Although irreversibility is an important variable in the investment-uncertainty relationship, it is not the sole determinant of this relationship. Other factors such as competition level, availability of credit markets, attitude towards risk, returns to scale and firm size are also influential in this relationship.⁴ As far as the relationship between competition level and uncertainty is concerned, Abel and Eberly (1994) have shown that, as long as perfect competition is valid, uncertainty has a nonnegative effect on investment even when irreversibility exists. Another study, Caballero (1991) which also focuses on the competition level asserts that the positive relationship between uncertainty and investment may turn to be negative under imperfect competition conditions. According to Caballero (1991), the competition level in the product markets plays a key role in the uncertainty investment relationship. In the perfect competition case, the uncertainty investment relationship may be positive or less negative relative to the imperfect competition case. The intuition behind this conclusion is that a firm that operates in the competitive conditions does

³ See Carruth *et al.* (2000) for detailed evaluation of theoretical and empirical literature on the uncertainty-investment relationship.

⁴ Guiso and Parigi (1999), Temple *et al.* (2001) and Lensink *et al.* (2005) analyze the importance of the availability of credit markets, Nickell (1978) and Zaira (1990) examine firm's attitude towards risk, Lensink *et al.* (2000), Ghosal and Loungani (2000), Joaquin and Khanna (2001), Lensink *et al.* (2001), Bulan (2005) and Lensink *et al.* (2005) analyze the role of firm size on the investment-uncertainty relation. Since our study focuses on the uncertainty-investment relation within the context of market structure, the results of these studies are not presented here.

not have a chance to wait because of the pressure to invest before their rivals. Therefore, competition may lessen the negative effects of uncertainty or turn the relationship positive. However imperfect competition may strengthen the negative effect of uncertainty on investment. Since a monopolistic firm has an opportunity to decide about the timing of the investment, investment decisions can easily be postponed in the case of uncertainty. The same argument is valid for oligopolistic firms. In short, imperfect competition conditions may turn the uncertainty investment relationship negative (Abel & Eberly, 1994; Lambrecht & Perraudin, 2003; Ninh, 2003).

Although a large number of theoretical and empirical studies have examined the relationship between uncertainty and investment, the numbers of empirical studies that have explored the impact of market structure on the uncertainty-investment relationship are limited. Ghosal and Loungani (1996) find that the negative relationship between investment and uncertainty is more pronounced in more competitive industries. They find that uncertainty has no effect on current investment if all industries are taken together. But when industries are classified as competitive and non-competitive industries, it is concluded that uncertainty has a negative and significant impact on highly competitive industries' investment. On the other hand uncertainty has a smaller impact on investment for non-competitive industries. However this effect is not statistically significant.

By using industry level data from a panel of French two digit manufacturing industries and Herfindhal index as a proxy for competition, Maioli (2005) obtained similar results to Ghosal and Loungani (1996). She found that uncertainty has a negative and highly significant effect on investment. However, when the irreversibility and market structure are taken into account simultaneously, the reductive effect of uncertainty decreases in imperfectly competitive industries. According to these two studies, under imperfect competition the impact of uncertainty on investment is indeterminate. The net effect of uncertainty depends both on the irreversibility and the strategic interaction among firms in the industry (Ghosal & Loungani, 1996; 217). Atella et al. (2003) examine the effect of exchange rate volatility on investment for the period 1989-1994 by using Italian manufacturing firms' data. Their results can be summarized as follows: (i) exchange rate fluctuations reduce investment, particularly through imported inputs; (ii) The effect of volatility on investment is purely linked to monopoly power, but it depends on the kind of sector.

On the other hand Guiso and Parigi (1999), Böhm et al. (2000), Henley et al. (2003) and Bulan (2005) support the theoretical claim of Caballero (1991). Guiso and Parigi (1999) investigate the impact of uncertainty on investment using a sample of Italian manufacturing firms. They find that the negative effect of uncertainty is stronger for firms which have considerable market power. Based on a German panel data set and standard deviation, and using the GARCH method to measure uncertainty, Böhm et al. (2000) conclude that there is a negative effect of uncertainty on investment and that that negative effect is closely related to degree of market competition. Henley et al. (2003) investigate the impact of uncertainty on investment using both firm and industry data. While firm specific uncertainty has a positive effect on fixed investment, industry wide uncertainty depresses investment. This

negative effect is stronger in the more concentrated markets. Bulan (2005) arrive at similar results to the above mentioned studies by using a firm-level panel data set for the US economy, and by using volatility of firm's equity returns as the uncertainty measure. As a result one can say that the majority of the studies focusing on the uncertainty-investment relationship within the context of market structure conclude that the reductive effect of uncertainty is more pronounced in imperfectly competitive industries. An important characteristic of these studies is that they mainly focus on industrialized countries. With that in mind, the main purpose of this study is to examine the impact of market structure on the investment-uncertainty relation for the Turkish case. To the best of our knowledge this represents the first study to examine the impact of market structure on the investment-uncertainty relation for Turkey.⁵ At the same time, this study also provides a test of the Caballero's (1991) hypothesis for a developing country case.

3. Investment, Uncertainty and Competition in Turkish Manufacturing Industry

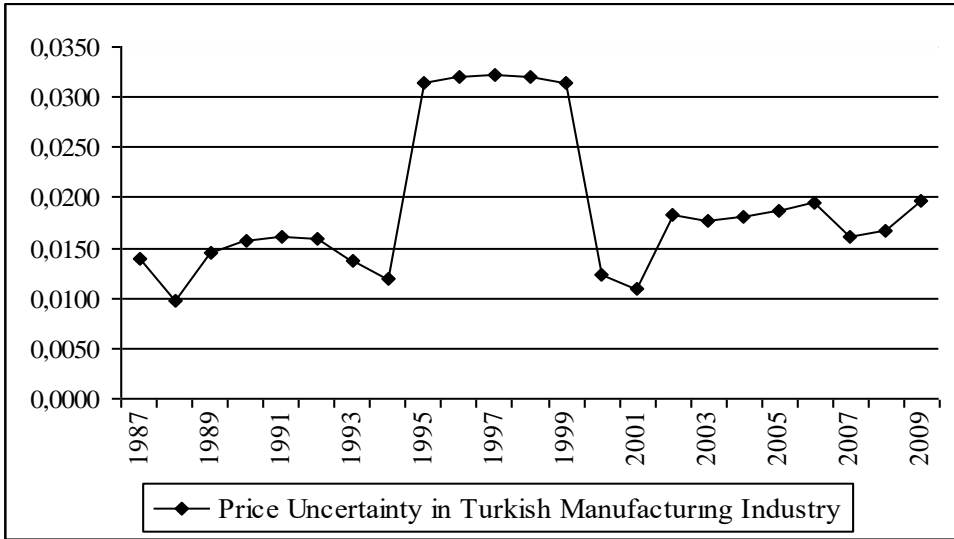
An inward looking development strategy in Turkey was replaced with an outward looking and export oriented strategy after 1980. This transformation in the Turkish economy has affected both the level and structure of investments in Turkey. The ratio of total fixed investment to GDP declined from 22 per cent in 1979 to 17 per cent in 2001 (State Planning Organization, SPO). There was also a decrease in the average growth rate of total fixed investment after the 1980s. While the average rate of growth of total fixed investment was 8.6% between the years 1948-1979, it was only 2.7% after 1980 (SPO, 2010). Share of manufacturing investment in total investment fluctuated to a great extent during the years 1963-2005, and decreased after the 1980s. Therefore, it can be said that another important feature of investment in this period is the change in the composition of investment away from manufacturing industry investment. Although the average share of manufacturing investment was 35% between the years 1975-1979, this share decreased to 20% during the years 2000-2003.

Our study time period, 1992-2001, was also subject to economic and political crises. The Turkish economy suffered from severe economic crises in 1994, 1997 and 2001. In addition, an increase in political instability during this time period also contributed to rise in uncertainty. Another important factor that increased the price uncertainty was a high inflation rate during this period of time. The average inflation rate was 70 per cent during the 1992-2001 period.

⁵ *Conway (1991), Uygur (2000), Ozatay (1997), Guncavdi and Mckays (2003), Erdal (2001), and Sile (2003) are the studies, among others, that examine the effect of uncertainty on investment in Turkey. Although the earlier studies examine this relationship at the macro level, more recent studies are at industry level. The majority of the studies reach the conclusion that uncertainty has a negative impact on investment in Turkey.*

In order to answer the question whether price uncertainty increased during our study time period, we measured the price uncertainty for the years 1987-2009. Figure 1 plots the price uncertainty variables for the years, 1987-2009.

Figure: 1
Price Uncertainty in Turkish Manufacturing Industry, 1987-2009



Source: based on authors' calculations.

Figure 1 shows that price uncertainty fluctuated to a great extent during this time period and increased sharply during economic crises years. It increased at to a considerable degree during economic crisis of 1994 and this high uncertainty continued up to 1999. It started to escalate again after economic crisis of 2001.

As far as the market structure of the manufacturing industry is concerned, one can say that the Turkish manufacturing industry exhibits an imperfectly competitive market structure. In year 2000, the concentration ratio was very high in 23 manufacturing industry sectors ($CR4 \geq 70\%$), 16 sectors had a high concentration ratio ($50\% \leq CR4 \leq 70\%$), 25 sectors were characterized by a medium concentration ratio ($30\% \leq CR4 \leq 50\%$) and 20 sectors had low concentration ratios ($CR4 < 30\%$). The average concentration ratio ($CR4$) was 51% percent in 1981, 55% in 1985, 56 % in 1990, 57% in 2001, and 54 % in 2006 (TurkStat, 2010). These figures point out two facts. More than half of the industries exceed the critical level of concentration and the market structure of the manufacturing industry has not changed drastically since 1980s.

While the factual evidence on the pattern of investment and price uncertainty shows the fluctuations in the manufacturing investment and increased price uncertainty during the

study period, empirical analysis is needed to clarify the impact on uncertainty on the manufacturing industry. This analysis is also important when we take into account the imperfectly competitive structure of Turkish manufacturing industry.

4. Data, Methodology and Empirical Model of the Study

The analyses in this study are based on the data from the Annual Manufacturing Industry Surveys collected by TURKSTAT (Turkish Statistical Institute). Annual Manufacturing industry Surveys are collected from approximately 11,000 firms that employ more than 25 labor. Our sample is unbalanced panel. It includes both public and private firms. Even though 86 industries are listed in ISIC REV 2 four digit level, it was only possible to construct the whole data set for all variables for 60 industries. Manufacturing industry data is based on ISIC REV 2 classification covering the years 1992-2001. The data limitations do not allow us to use more recent time period. There is a significant problem on transformations of industry classifications between ISIC REV 2 and ISIC REV 3 that is used after the year 2001. Although there is a time period problem, 1992-2001 period is important since there was high inflation and price uncertainty during this period. The main priority of the new government after 2001 was to combat high inflation. Accordingly inflation reduced to single digits, volatility of prices decreased and, therefore, price uncertainty decreased after 2001. Additionally, there has been no dramatic change in the imperfectly competitive structure of Turkish manufacturing industry after year 2001. In year 2010, the concentration ratio was still very high or at least high in 104 out of 224 sectors.

The broad aim of this study is to examine the impact of uncertainty on investment in Turkey. Our particular aim is to test the theoretical claim that the negative relationship between investment and uncertainty is more pronounced in noncompetitive industries. Following Ghosal and Loungani (1996), equation (1) is used as a baseline equation to estimate the relationship between uncertainty and investment. The investment model in equation (1) is an accelerator model extended by including an uncertainty variable.

$$\left(\frac{I}{K}\right)_{it} = \alpha + \beta_1 UNCER_{it} + \beta_2 \left(\frac{S}{K}\right)_{it} + \beta_3 CU_{it} + \beta_4 \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t-1} + u_{it} \quad (1)$$

Consistent with the empirical literature on investment our dependent variable, investment, is defined as the ratio of investment to capital stock (Lensink and Sterken, 2000; Ghosal and Loungani, 1996, 2000 and Maioli, 2005). Investment and capital stock data are obtained from *Annual Manufacturing Industry Statistics*, provided by TurkStat (2010) and Taymaz et al. (2008) respectively and deflated by using sectoral price indices.

Price uncertainty is chosen as a measure of uncertainty in our study because the period of our study, 1992-2001 was subject to a high price increases and therefore volatility of prices was substantial during this time period. At the same time this uncertainty variable is consistent with other seminal theoretical studies (Hartman, 1972; Abel, 1983; Dixit & Pindyck, 1994). As was noted in the previous section, even though the theoretical literature

on investment is inconclusive about the sign of the uncertainty effect on investment, the majority of empirical studies on this issue conclude that uncertainty has a negative impact on investment.

Uncertainty variable, $UNCER_{it}$ denotes price uncertainty is calculated by using the standard deviation model based on equation (2). That method assumes that firms use the information on previous year's prices to forecast the current year price (Ghosal and Loungani, 1996; Maioli, 2005). Within this context, it is assumed that firms forecast prices based on the second order autoregressive model in equation (2).

$$p_{it} = a_0 + a_1t + a_2p_{i,t-1} + a_3p_{i,t-2} + u_{i,t} \quad (2)$$

In this equation p_{it} shows the logarithm of industry product price and t shows the linear trend. The standard deviation of the residuals obtained from equation (2) is used as a measure of uncertainty. Following, Ghosal and Loungani (1996) and Maioli (2005) the rolling regression method is employed to measure uncertainty. The Wholesale Price Index at industry level, obtained from Turkish Statistical Institute (TurkStat, 2010), is used for the calculation of price uncertainty.

In the literature, different variables are used as a proxy for the accelerator effect. In this study, we follow Ghosal and Loungani (1996) by using ratio of industrial sales to capital stock (S/K) as the proxy for the accelerator effect. Lagged value of the industrial sales to capital stock is used in the equation and the expected sign of this variable is positive.

In order to capture economy wide influences on investment we follow Price (1995, 1996), Bell and Campa (1997), Driver et al. (2004), Ghosal and Loungani (1996), and Temple et al. (2001) by using capacity utilization ratio (CU) as an indicator of investment environment. Lagged value of the capacity utilization is used in the equation and since capacity utilization increases during recovery times, that variable is expected to have a positive influence on investment. Capacity utilization and sales data at industry level are obtained from TurkStat (2010).

Lagged value of investment expenditure $(I/K)_{i,t-1}$ are also employed as an explanatory variable in the equation so as to reflect the dynamic nature of the investment variable (see also Calcagnini & Saltari, 2000; Serven, 1998, 2003; Ghosal & Loungani, 1996, 2000; Price, 1995, 1996; Henley et al., 2003). The expected sign of this variable is positive.

Since the main aim of this study is to analyze the impact of uncertainty on investment while taking into account the market structure, a measure of the extent of competition in product market is also needed. With that in mind, a dummy variable is constructed that takes

the value 1 if the four-firm concentration ratio (CR4) is over 75% and 0 otherwise.⁶ Additionally, in order to differentiate the impact of uncertainty under different market structures, the manufacturing industries are also divided into competitive and noncompetitive industries and investment equations are estimated for these two groups of industries.

To explore the empirical relation between uncertainty and investment, the system GMM estimation method is used due to the dynamic characteristics of the investment equation (1). To estimate dynamic equation like equation (1) by using panel data difference GMM estimator proposed by Arellano and Bond (1991) is typically used. In order to test the validity of selected instruments we also applied two diagnostic tests. Namely, the test for second or higher order autocorrelation and Hansen test for correlation between instruments and the error term. An unbalanced panel of 60 Turkish manufacturing industry sectors for the years 1992-2001 is used to estimate the investment equation in (1).⁷

5. Estimation Results

In order to examine the impact of uncertainty on investment in Turkey two sets of regressions are estimated. The first set of regressions is the base line regressions focusing on the investment-uncertainty relation while taking into account the effect of market structure and the irreversibility feature of investment (Table 1). The second sets of regressions are presented as alternative investment equations to test the effect of market structure on the investment-uncertainty relation. That is achieved by, following Maioli, including interaction terms in equation (1) (Table 2). Table 1 shows the estimation results obtained by using the system GMM for the investment model of equation (1). Three different estimation results are presented in the Table 1.⁸ Column (1) of Table 1 shows the results of our main investment equation estimation result (Equation 1). The coefficient of the price uncertainty variable (-0.8934) is statistically significant and shows that uncertainty variable has a negative effect on investment. This result supports the claim that uncertainty leads to lower investment. Sales, capacity utilization ratio and lagged value of investment variables carry the expected sign and they are all statistically significant.

In addition to model 1, the investment model in the Column (2) investigates the effect of market structure on investment by using dummy variable (*DUMCR4*). *DUMCR4* takes the value of 1 if the industry CR4 has a higher value than 75% *DUMCR4*, otherwise it takes the value of 0. According to the Model 2, *DUMCR4* is statistically significant and has a negative effect on investment. The reductive effect of uncertainty on investment increases

⁶ Maioli (2005) also defined an industry as concentrated if the average value of the HHI was lying at or above the 75th percentile or the top 25th percentile (Maioli, 2005: 27).

⁷ It is not possible to extend the period of study beyond 2001 since there is no data available after 2001 consistent with the previous years due the changes in the classification system of manufacturing industry data.

⁸ The estimations were carried out in Stata.

after the introduction of the market structure variable. This result shows that investments decrease in highly concentrated markets.

As a next step, in order to control for the effect of irreversibility on investment, (following Maioli, 2005) we use the ratio of investment on machinery and equipment to total investment as a proxy for irreversibility and then we constructed the *DUMIRREV* variable which takes the value of 1 if industry has an irreversibility ratio that is in the top 25th percentile and zero otherwise. Column (3) of Table 1 shows the effects of irreversibility on investment. Although the sign of the irreversibility variable (*DUMIRREV*) is negative, this variable is not statistically significant. On the other hand after we introduce the irreversibility variable into the model, the sign of the *UNCER* variable does not change and the value of this variable is even higher than the value of the same variable in other models in Table 1.⁹

The increase in the coefficient of the uncertainty variable after the introduction of variables representing the market structure and irreversibility of investment suggests the possibility that those two variables might have an indirect effect on investment via uncertainty. In order to explore that possibility, equation (1) is estimated by using the interaction terms between uncertainty and irreversibility as well as uncertainty and market structure.

Table: 1
The Effects of Uncertainty on Investment

Equation	(Dependent variable= I/K)		
	Model 1	Model 2	Model 3
Constant	0.0659* (0.038)	0.0768*** (0.038)	0.0453 (0.030)
<i>UNCER</i>	-0.8934** (0.439)	-0.9359** (0.439)	-1.1126** (0.447)
$\left(\frac{S}{K}\right)_{t-1}$	0.0039* (0.002)	0.0040* (0.002)	0.0047** (0.002)
<i>CU</i> _{t-1}	0.0007* (0.0002)	0.0006* (0.0002)	0.0007* (0.0002)
$\left(\frac{I}{K}\right)_{t-1}$	0.0982** (0.050)	0.0951* (0.050)	0.1095** (0.050)
<i>DUMCR4</i>		-0.0162** (0.008)	
<i>DUMIRREV</i>			-0.0019 (0.005)
Wald stat. (<i>p</i> -value)	0.000	0.000	0.000
Hansen Test (<i>p</i> -value)	0.423	0.416	0.441
1. AC (<i>p</i> -value)	0.001	0.002	0.000
2. AC (<i>p</i> -value)	0.614	0.717	0.795
Number of Obs.	531	531	523

* ** and *** denote statistical significance at the 1%, 5% and 10% levels, respectively. Standard errors are in parenthesis.

⁹ In order to reflect the effect of economic crises, dummy variables for the crisis years of 1994, 2000 and 2001 are included in all models in Table 1. Sign of the coefficient of dummy variables are negative and statistically significant.

Table 2 presents the estimation results when the effects of irreversibility and market structure on investment are introduced by using interaction terms. There are four different models in the Table 2. Firstly, in order to test the role of irreversibility on the relationship between investment and uncertainty, we introduced an interaction term ($UNCER*DUMIRREV$) in the main investment equation.

$$\left(\frac{I}{K}\right)_{it} = \alpha + \beta_1 UNCER_{it} + \beta_2 \left(\frac{S}{K}\right)_{it} + \beta_3 CU_{it} + \beta_4 \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_5 UNCER * DUMIRREV_{it} + u_{it} \quad (3)$$

In equation (3), β_5 represents the marginal effect of a change in uncertainty on investment for the most irreversible industries and $\beta_1 + \beta_5$ represents the total impact of a change in uncertainty on investment for such industries (Maioli, 2005:30). The reductive effect of uncertainty on investment is increasing with the increase in irreversibility when $\beta_1 < 0$ and $\beta_5 < 0$.

On the other hand, according to Caballero (1991) the higher degree of concentration (low competition) accentuates the negative relationship between investment and uncertainty. To explore the effects of market structure the relationship between investment and uncertainty, the main investment equation is estimated by introducing another interaction term ($UNCER*DUMCR4$).

$$\left(\frac{I}{K}\right)_{it} = \alpha + \beta_1 UNCER_{it} + \beta_2 \left(\frac{S}{K}\right)_{it} + \beta_3 CU_{it} + \beta_4 \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_6 UNCER * DUMCR4_{it} + u_{it} \quad (4)$$

The reductive effect of uncertainty on investment is increasing with an increase in the concentration level when $\beta_1 < 0$ and $\beta_6 < 0$. In this case, we can conclude that the sensitivity of investment to uncertainty is higher in noncompetitive industries than competitive industries (Maioli, 2005: 27).

Finally, in order to find out the effects of irreversibility and market structure on uncertainty-investment relationship simultaneously we introduce another interaction term ($INT3=UNCER*DUMCR4*DUMIRREV$). In all models of Table 2, uncertainty has significantly negative effect on investment. Sales, capacity utilization ratio and lagged value of investment are statistically significant and have the expected signs. Column (1) of Table 2 shows that coefficient of $UNCER*DUMIRREV$ is statistically insignificant and, irreversibility has no effect on the uncertainty-investment relationship. This result is consistent with the other results obtained in the models given in the Table 1 where irreversibility is found to have no effect on investment in different models. On the other hand $UNCER*DUMCR4$ is significant and has a negative sign (Column 2 of Table 2). This result together with the negative coefficient of the uncertainty variable in the same equation provides evidence that the reductive effect of uncertainty on investment becomes even

stronger under imperfect competition conditions. The simultaneous introduction of both interaction terms (column 3) did not change the results obtained in Model 1 and Model 2. The effect of uncertainty on investment in the case of the simultaneous presence of irreversibility and uncertainty is tested with the introduction of the interaction term ($UNCER*DUMCR4*DUMIRREV$) (Column 4). Since the negative coefficient of this variable is statistically significant, one can conclude that simultaneous presence of irreversibility and uncertainty increases the negative effect of uncertainty on investment. This result also shows that, for the Turkish case, irreversibility by itself is not one of main determinants of investment for all industries concerned, but it does influence investment behavior in imperfectly competitive industries.¹⁰

Table: 2
The Effects of Irreversibility and Market Structure on Uncertainty-Investment Relation

Equation	(Dependent variable= I/K)			
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Constant	0.0517** (0.021)	0.0721*** (0.015)	0.0822*** (0.0165)	0.0525* (0.021)
$UNCER$	-0.8956** (0.454)	-0.6668*** (0.135)	-0.4780** (0.278)	-1.1383** (0.261)
$\left(\frac{S}{K}\right)_{t-1}$	0.0038* (0.002)	0.0043 (0.004)	0.0043 (0.004)	0.0047** (0.003)
CU_{t-1}	0.0007** (0.0002)	0.0004** (0.0001)	0.0005** (0.0002)	0.0006 (0.0004)
$\left(\frac{I}{K}\right)_{t-1}$	0.0974* (0.050)	0.1159*** (0.017)	0.1157*** (0.019)	0.1071** (0.018)
$INT1$ ($UNCER*DUMIRREV$)	0.0140 (0.116)		0.0194 (0.053)	
$INT2$ ($UNCER*DUMCR4$)		-0.3117** (0.137)	-0.3361** (0.138)	
$INT3$ ($UNCER*DUMCR4*DUMIRREV$)				-0.4746* (3.508)
Wald stat. (p -value)	0.000	0.000	0.000	0.000
Hansen Test (p -value)	0.421	0.310	0.394	0.497
1. AC (p -value)	0.001	0.001	0.002	0.001
2. AC (p -value)	0.613	0.691	0.708	0.719
Number of Obs.	531	531	523	523

*, ** and *** denote statistical significance at the 1%, 5% and 10% levels, respectively. Standard errors are in parenthesis.

¹⁰ In order to ensure the robustness of our findings on the effect of market structure on the uncertainty-investment relation, we applied an alternative method. Following Ghosal and Loungani (1996) we divide the sample into two subgroups based on competition level (low competition industries $CR4 > 50$ and high competition industries $CR4 \leq 50$) and equation (1) is estimated for these two different groups. We found that uncertainty has a reductive and significant effect on investment for these two groups, however this negative effect is higher amongst less competitive industries. The coefficient of uncertainty is -0.9281 for less competitive industries, and -0.3075 for more competitive industries. These findings are consistent with the results of the Caballero (1991), Guiso and Parigi (1999), Böhm et al. (2000), Bulan (2005) and Henley et al. (2003).

6. Conclusion and Policy Implications

There is an extensive and rich body of research that focuses on the effects of uncertainty on investment. After the influential study of Hartman (1972) and Abel (1983), a sizeable number of theoretical studies have examined the uncertainty-investment relation with special reference to the irreversibility feature of investment as well as market structure. Parallel to the increase in the number of theoretical studies, empirical research on the uncertainty-investment relation with special focus on the impact of market structure have garnered substantial interest in recent years.

The general aim of this study has been to examine the impact of uncertainty on investment in Turkey. The specific aim has been to test the impact of market structure on the investment-uncertainty relation while taking into account the irreversibility feature of investment in the Turkish case. This also provides a test of Caballero (1991)'s hypothesis that the negative relationship between investment and uncertainty is more prominent in noncompetitive industries. We have used a panel of Turkish manufacturing industries for the period 1992-2001 to estimate the impact of uncertainty on investment in Turkey. Our estimation results show that uncertainty has a reductive effect on investment. This result is robust for different investment models estimations that take into account the irreversibility features of investment as well as the investment behavior in different market structures.

As far as the impact of market structure on the uncertainty-investment relation is concerned, the result of this study supports the findings of Caballero (1991): the negative effect of uncertainty on investment becomes significantly stronger under imperfect competition conditions. Our first group of estimations results shows that a proxy for market structure (*DUMCR4*) has a negative and statistically significant effect on investment. This result shows that investments decrease in markets with a high concentration ratio. Regression results obtained from the investment model where interaction terms are included to reflect the difference in market structure provide evidence in support of the claim that the negative effect of uncertainty on investment becomes stronger under imperfect competition conditions in the Turkish case. More explicit evidence for this hypothesis is provided by the estimation results for the two different groups of industries; namely, more competitive and less competitive industries. Estimation results show that uncertainty has a more reductive effect on investment in less competitive industries in Turkey. Another important result of the study is that irreversibility by itself is found to have no effect on investment in all industries, but it does influence investment behavior in imperfectly competitive industries. Our results also indicate that high uncertainty has negative effect on the investment of firms especially operating in imperfectly competitive industries.

Since our study shows that price uncertainty is detrimental to investment and this effect is more prominent in imperfectly competitive industries, one can conclude that price uncertainty effects both resource allocation and sectoral reallocation of investment among industries because of the differing sensitivity of competitive and noncompetitive industries' investment to price uncertainty. Therefore, the main policy implication of our findings is that macroeconomic policies emphasizing price stability will help to boost investments in

Turkey. Within this context, a commitment by the Central Bank to price stability and a stable monetary policy are important tools for increasing investment and, thereby, the productive capacity of Turkey. Similarly, in order to reduce price uncertainty, measures to increase the structural stability in the Turkish economy should be the primary aim of the macroeconomic policy.

In addition to these macro level policy implications, our empirical findings also point to the importance of redesigning competition policy in Turkey so as to decrease the imperfect competition conditions. In the same vein, policies that facilitate entry and exit should be promoted. For example, regulatory barriers to small entrants should be removed wherever possible (Bailey, 1981: 181). Within this context, in order to decrease the negative effect of imperfect competitive structure on investment, effective competition law policy needs to be implemented.

On the other hand, since the study also shows that the simultaneous presence of irreversibility and uncertainty increases the negative effect of uncertainty on investment, policies aimed at decreasing the level of irreversibility of investment will also help to increase investment in Turkey. Measures to handle sunk cost problems, such as encouragement of technical changes that replace technologies involving large sunk costs with technologies that offer more opportunity for mobility or shared use or the absorption of the sunk cost by the government or municipality (Bailey, 1981: 179, 182), will help to reduce level of sunk costs. Similarly, in order to decrease the sunk cost, encouragement of the leasing market as well as the establishment of the active second-hand market for capital (Kessides, 1990: 612) represent important policy measures for Turkey.

References

- Abel, B.A. (1983), "Optimal Investment under Uncertainty", *American Economic Review*, (73), 228-233.
- Abel, B.A. & C.J. Eberly (1994), "A Unified Model of Investment under Uncertainty", *American Economic Review*, (84), 1369-1384.
- Arellano, M. & S. Bond (1991), "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations", *Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.
- Atella, V. & A.G. Enrico & B.P. Luigi (2003), "Investment and Exchange Rate Uncertainty", *Journal of Policy Modeling*, (25), 811-824.
- Bailey, E.E. (1981), "Contestability and the Design of Regulatory and Antitrust Policy", *American Economic Review*, 71(2), 178-183.
- Bell, K.G. & M.J. Campa (1997), "Irreversible Investments and Volatile Markets: A Study of the Chemical Processing Industry", *Review of Economics and Statistics*, (79), 79-87.
- Bernanke, S.B. (1983), "Irreversibility, Uncertainty and Cyclical Investment", *Quarterly Journal of Economics*, (98), 85-106.
- Böhm, H. & M. Funke & A.N. Siegfried (2000), "Discovering the Link between Uncertainty and Investment-Microeconomic Evidence from Germany", *Quantitative Macroeconomics Working Paper Series*, No: 5/99, Hamburg University.

- Bulan, T.L. (2005), "Real Options, Irreversible Investment and Firm Uncertainty: New Evidence from US Firms", *Review of Financial Economics*, (14), 255-279.
- Caballero, J.R. (1991), "On the Sign of the Investment-Uncertainty Relationship", *American Economic Review*, (81), 279-288.
- Calcagnini, G. & E. Saltari (2000), "Real and Financial Uncertainty and Investment Decisions", *Journal of Macroeconomics*, (22), 491-514.
- Carruth, A. & A. Dickerson & A. Henley (2000), "What Do We Know about Investment under Uncertainty?", *Journal of Economic Surveys*, (14), 119-153.
- Conway, J.P. (1991), *Implications of Relative Price Uncertainty for Private Investment in Turkey*, Mimeo, University of North Carolina.
- Dixit, K.A. & S.R. Pindyck (1994) *Investment under Uncertainty*, Princeton University Press, Princeton.
- Driver, C. & S.K. Imai & P. Temple & G. Urga (2004), "The Effect of Uncertainty on UK Investment Authorisation: Homogenous vs. Heterogeneous Estimators", *Empirical Economics*, (29), 115-128.
- Erdal, B. (2001), "Investment Decision under Real Exchange Rate Uncertainty", *Central Bank Review*, (1), 25-47.
- Ghosal, V. & P. Loungani (1996), "Product Market Competition and the Impact of Price Uncertainty on Investment: Some Evidence from US Manufacturing Industries", *Journal of Industrial Economics*, (44), 217-228.
- Ghosal, V. & P. Loungani (2000), "The Differential Impact of Uncertainty on Investment in Small and Large Businesses", *Review of Economics and Statistics*, (82), 338-349.
- Guiso, L. & G. Parigi (1999), "Investment and Demand Uncertainty", *Quarterly Journal of Economics*, (114), 185-227.
- Guncavdi, O. & A. McKay (2003), "Macroeconomic adjustment and private manufacturing investment in Turkey: a Time-Series Analysis", *Applied Economics*, (35), 1901-1909.
- Hartman, R. (1972), "The Effects of Price and Cost Uncertainty on Investment", *Journal of Economic Theory*, (5), 258-266.
- Henley, A. & A. Carruth & A. Dickerson (2003), "Industry-Wide versus Firm-Specific Uncertainty and Investment: British Company Panel Data Evidence", *Economics Letters*, (78), 87-92.
- Joaquin, D. & N. Khanna (2001), "Investment Timing Decision under Threat of Potential Competition", *Quarterly Review of Economics and Finance*, (41), 1-18.
- Kessides, N.I. (1990), "Market Concentration, Contestability, and Sunk Costs", *The Review of Economics and Statistics*, 72(4), 614-622.
- Lambrecht, B. & W. Perraudin (2003), "Real Options and preemption under Incomplete Information", *Journal of Economic Dynamics & Control*, (27), 619-643.
- Lensink, R. & E. Sterken (2000), "Capital Market Imperfections, Uncertainty and Corporate Investment in the Czech Republic", *Economics of Planning*, (33), 53-70.
- Lensink, R. & P. van Steen & E. Sterken (2000), "Is Size Important for the Investment-Uncertainty Relationship? An Empirical Analysis for Dutch Firms", *SOM Research Report - Theme E*, Groningen, University of Groningen.
- Lensink, R. & H. Bo & E. Sterken (2001), *Investment, Capital Market Imperfections and Uncertainty: Theory and Empirical Results*, Edward Elgar, Cheltenham, UK.

- Lensink, R. & P. van Steen & E. Sterken (2005), "Uncertainty and Growth of the Firm", *Small Business Economics*, (24), 381-391.
- Maioli, S. (2005), "The Impact of Market Structure and Irreversibility on Investment under Uncertainty: An Empirical Analysis", *Research Paper 2005/45*, University of Nottingham.
- McDonald, R. & D. Siegel (1986), "The Value of Waiting to Invest", *Quarterly Journal of Economics*, (101), 707-727.
- Nickell, J.S. (1978), *The Investment Decision of Firms*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Ninh, L.K. (2003), "Investment of Rice Mills in Vietnam The Role of Financial Market Imperfections and Uncertainty", Faculty of Economics of the University of Groningen, *Dissertation*, Netherlands.
- Ozatat, F. (1997), "Sustainability of Fiscal Deficits, Monetary Policy, and Inflation Stabilization: The Case of Turkey", *Journal of Policy Modeling*, 19(6), 661-681.
- Pindyck, S.R. (1988), "Irreversible investment, capacity choice and the value of the firm", *American Economic Review*, 78(5), 969-985.
- Price, S. (1995), "Aggregate Uncertainty, Capacity Utilization and Manufacturing Investment", *Applied Economics*, (27), 147-154.
- Price, S. (1996), "Aggregate Uncertainty, Investment and Asymmetric Adjustment in the UK Manufacturing Sector", *Applied Economics*, (28), 1369-1379.
- Serven, L. (1998), "Macroeconomic Uncertainty and Private Investment in Developing Countries", *Policy Research Working Paper*, 2035, The World Bank, Washington D.C.
- Serven, L. (2003), "Real-Exchange-Rate Uncertainty and Private Investment in Ldcs", *The Review of Economics and Statistics*, 85(1), 212-218.
- Sile, A.E. (2003), "The Effects of Macroeconomic Uncertainty on Irreversible Investment", *Dissertation*, Georgetown University, USA.
- SPO (2010), *Economic and Social Indicators*, State Planning Organization, <<http://www.dpt.gov.tr/DPT.portal>>, March 23, 2010.
- Taymaz, E. & E. Voyvoda & Y. Kilicarslan (2008), "Türkiye İmalat Sanayiinde Yapısal Dönüşüm ve Teknolojik Değişme Dinamikleri", *ERC Working Papers*, Economic Research Center, Middle East Technical University, 08/04.
- Temple, P. & G. Urga & C. Driver (2001), "The Influence of Uncertainty on Investment in the UK: A Macro or Micro Phenomenon?", *Scottish Journal of Political Economy*, (48), 361-382.
- TurkStat (2010), *Annual Manufacturing Industry Statistics*, State Institute of Statistics Prime Ministry Republic of Turkey Ankara.
- Uygur, E. (2000), "Erratic Growth And Private Investment Behaviour in Turkey", Country Economic Memorandum, Structural Reforms for Sustainable Growth, *Background Papers*, The World Bank.
- Zeira J. (1990), "Cost Uncertainty and the Rate of Investment", *Journal of Economic Dynamics and Control*, (14), 53-63.

Pricing of Covered Warrants: An Analysis on Borsa İstanbul¹

Melek AKSU (<https://orcid.org/0000-0003-2906-1117>), Department of Business Administration, Balıkesir University, Turkey; e-mail: maksu@balikesir.edu.tr

Şakir SAKARYA (<https://orcid.org/0000-0003-2510-7384>), Department of Business Administration, Balıkesir University, Turkey; e-mail: sakarya@balikesir.edu.tr

Hisse Senedine Dayalı Yatırım Kuruluşu Varantlarının Fiyatlaması: Borsa İstanbul'da Bir Uygulama²

Abstract

This paper examines the pricing of 23 call and 23 put covered warrants based on Ereğli Demir Çelik Fabrikaları T.A.S. stocks, issued and expired in 2015. Black-Scholes, and Gram-Charlier pricing models are used to price covered warrants. Empirical results show that pricing performance of Black-Scholes model is better for call warrants while pricing performance of Gram-Charlier model is better for put warrants. It is also indicated that observed market prices are irrationally higher than model prices and both of models are not so successful for pricing warrants in Turkey.

Keywords : Covered Warrants, Black-Scholes, Gram-Charlier, Pricing.

JEL Classification Codes : G10, G12.

Öz

Bu çalışmada 2015 yılında ihraç edilmiş ve aynı yıl vadesi dolmuş Ereğli Demir Çelik A.Ş. hisse senetlerine dayalı 23 adet alım ve 23 adet satım yatırım kuruluşu varantının piyasada doğru fiyatlanıp fiyatlanmadığı araştırılmıştır. Varantları fiyatlamak için literatürde yer alan Black-Scholes ve Gram-Charlier opsiyon fiyatlama modellerinden yararlanılmıştır. Çalışmanın sonucunda Ereğli Demir Çelik A.Ş. hisselerine dayalı varantların piyasa fiyatlarının, modeller yardımıyla hesaplanan teorik fiyatlara göre yüksek olduğu tespit edilmiştir. Black-Scholes fiyatlama modelinin alım varantlarını Gram-Charlier'e göre daha doğru fiyatladığı ve satım varantlarının fiyatlamasında da Gram-Charlier modelinin tercih edilebileceği ve her iki modelin de Türkiye'de varantları fiyatlama konusunda çok başarılı olmadığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda bu modellerin Türkiye'deki varantları fiyatlamak için uygun olmadığı yorumu yapılabilmektedir.

Anahtar Sözcükler : Yatırım Kuruluşu Varantı, Black-Scholes, Gram-Charlier, Fiyatlama.

¹ This article is the revised version of the master thesis titled as "Pricing Covered Warrants: An Analysis on Borsa İstanbul" which was presented by Melek Aksu in Balıkesir University, on June 28, 2016 under supervision of Prof. Şakir Sakarya.

² Bu çalışma, Prof.Dr. Şakir Sakarya danışmanlığında, Melek Aksu tarafından hazırlanan, 28.06.2016 tarihinde Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı'nda savunulan "Hisse Senedine Dayalı Yatırım Kuruluşu Varantlarının Fiyatlaması: BIST'te Bir Uygulama" başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

1. Introduction

It is no doubt that most or all kinds of investment involve some forms of risk. In the financial markets, financial derivatives are used by investors to control investment risks. One of the common question of the investors is what the price of the financial derivatives will be (Jiratumpadub & Chavanasporn, 2016). Determining the theoretical price for financial derivatives is regarded as one of the most important issues in financial research. Accurately calculating financial derivatives' current price or forecasting its future price helps investors to make wise decisions in a more effective fashion (Liang & Zhang & Xiao & Chen, 2009: 3055). The forecasting activity should realistically identify the financial derivatives' price in the future without knowing underlying asset price in advance (Liang & Zhang & Li, 2009: 586).

In all over the world, investors are searching for new investment opportunities to get higher returns in emerging markets. However, emerging markets are the most volatile markets with higher risk premiums than developed markets. For this reason, derivatives markets and efficient pricing models are crucial for hedging purposes in emerging markets (Alp, 2016: 70). Policymakers or regulators should care that the pricing of financial derivatives has diverged from their theoretical values; hence the market is very large and the potential systemic risks of a mispricing of such a large market cannot be dismissed. Derivatives prices also have become integral to many regulatory frameworks themselves. Regulators accept derivatives contracts as risk-limiting hedges for banks' asset portfolios. In many jurisdictions, the calculations of insurance company and pension fund liabilities reference swap rates: mispriced derivatives have consequences for real-world pensions and insurance contracts (Mutkin, 2015).

Covered warrants which are securitized options have been traded in Turkey since 2010. The warrants market has a very short history in Turkey. Covered warrants may improve financial depth and width in Turkey. Despite covered warrants' growing market size and significance, there are a few researches on covered warrants market in Turkey. Pricing of covered warrants has not been studied as much as pricing equity warrants on literature. This study contributes to the literature by pricing covered warrants using a method of Gram-Charlier that is used to price options and not used to price warrants before. This study investigates the pricing efficiency of Black-Scholes and Gram-Charlier models on covered warrants in Turkey. The purpose of this paper is to attempt to price covered warrants issued and expired between January, 2015 and December, 2015 and based on Eregli Demir ve Celik Fabrikaları T.A.S. stocks and to determine whether these models are appropriate to price covered warrants in Turkey.

The rest of the study is organized as follows. Following section gives information about covered warrants market of Turkey. Section 3 presents warrant pricing models. Section 4 reviews the relevant literature. Section 5 describes the data and methodology. Section 6 interprets the empirical results, and last section concludes.

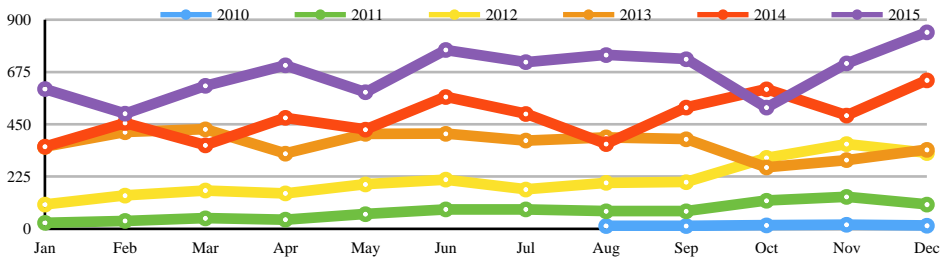
2. Covered Warrants Market in Turkey

Covered warrants are securitized options that give the holder the right, but not the obligation, to either buy or sell an underlying asset like equity (equity of other companies), index, currency and commodities (gold and oil) at a predetermined price (exercise price) on or before a certain date in the future (expiry date) (London Stock Exchange, 2016). Covered warrants and equity warrants have similar definitions, but there are several differences between them. The most significant difference between covered and equity warrants is that covered warrants are issued by banks or financial institutions and based on other companies' stocks, commodities or currencies, while equity warrants are issued by companies and based on own stocks (Ekstrand, 2011: 196; Temple, 2007: 143).

The investors have different cultural bias, psychological modes, life expectations and scarce budget in Turkey and need to a diversified portfolio for investing and hedging. The different types of covered warrants have been emerged to satisfy investors' different needs and expectations in Turkey in 13 August 2010.

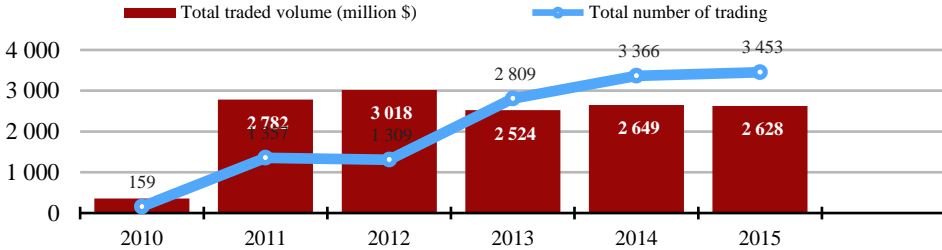
The World Federation of Exchanges categorizes exchange of Turkey (BIST) between Europe-Africa-Middle East exchanges. BIST has been issuing structured products since 2010 according to statistics of The World Federation of Exchanges. It means that Turkey started to issue structured products with covered warrants in 2010. After 2010, the number of issued structured products, number of trading and trading volume have been increasing as shown in Figure 1 and 2. This can be a signal to development of covered warrants.

Figure: 1
The Number of Structured Products in Turkey



**Prepared by the author according to WFE statistics.*

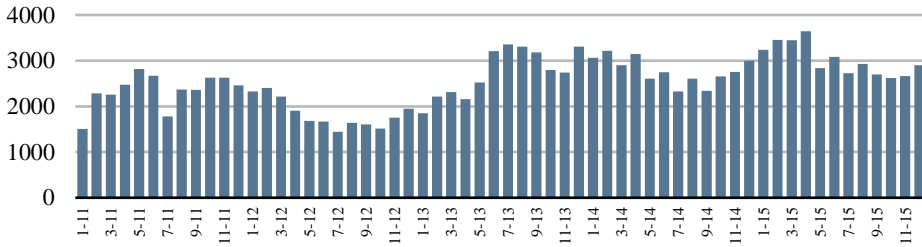
Figure: 2
The Number and Volume of Transactions of Structured Products in Turkey



**Prepared by the author according to WFE statistics.*

According to the statistics of Turkish Capital Markets Association, the number of investors who invest in covered warrants has been increasing as is seen from Figure 3. The number of investors is around 1.500 in 2011, and then increases to 2.500 in 2014.

Figure: 3
The Number of Covered Warrants Investors in Turkey Between 2011-2015



**Prepared by the author according to Turkish Capital Markets Association statistics.*

Three institutions issue covered warrants in Turkey; IS Investment, Deutsche Bank and Garanti Bank. The law allows to issue American or European types of covered warrants based on stocks included in BIST 30 index and a basket of these stocks, convertible exchanges, commodities, stock indexes prepared by BIST, and indexes that are accepted internationally. However, there are only European covered warrants in the market of Turkey. The covered warrants are traded on the Market of Collective Investment and Structured Products under BIST.

Deutsche Bank has been issuing covered warrants based on S&P 500, Dow Jones Industrial Average, NASDAQ 100, EURO STOXX 50, DAX, FTSE 100 and Nikkei 225 indexes, stocks of AKBNK, EKGYO, EREGL, GARAN, HALKB, ISCTR, KCHOL, SAHOL, THYAO, TTKOM, TUPRS, VAKBN and YKBNK stocks (Deutsche Bank, 2016). IS Investment has been issuing covered warrants based on AKBNK, EKGYO, EREGL, GARAN, HALKB, ISCTR, KCHOL, SAHOL, SISE, THYAO, TOASO, TTKOM, TUPRS, VAKBN and YKBNK stocks, BIST 30 and DAX® indexes, ons gold, Brent oil, USD/TL

and EUR/USD exchanges. Also IS Investment has been issuing also flexo exchange, flexo oil, flexo gold and flexo DAX warrants (Is Warrant, 2016). The underlying asset of covered warrants of Garanti Bank that has started to issue covered warrants in 2013 is BIST 30 indexes (Garanti Bank, 2016).

3. Warrant Pricing Models

Option pricing models are used to price warrants. There are several models to predict warrant price, but there is no model to set an exact price for warrants (Boonchuaymetta & Kongtoranin, 2007: 57). Black-Scholes model that is the most popular option pricing model and Gram-Charlier model that allows for skewness and greater kurtosis than the normal distribution are reviewed in this section because these models are used to price covered warrants in this study.

3.1. Black - Scholes Pricing Model

Black-Scholes model is hailed as a milestone in derivative trading, and elaborates hedging strategies which provide investors with a safe growth of appropriately composed portfolios of financial assets. The usefulness of the Black-Scholes formula was based on several assumptions (Kleinert & Korbel, 2016: 1). The model assumes ideal conditions in the market (Black & Scholes, 1973: 640):

- The short-term interest rate is known and is constant through time.
- The stock price follows a random walk in continuous time with a variance rate proportional to the square of the stock price. Thus the distribution of possible stock prices at the end of any finite interval is log-normal. The variance rate of the return on the stock is constant.
- The stock pays no dividends or other distributions.
- The option is "European", that is, it can only be exercised at maturity.
- There are no transaction costs in buying or selling the stock or the option.
- It is possible to borrow any fraction of the price of a security to buy it or to hold it, at the short-term interest rate.
- There are no penalties to short selling. A seller who does not own a security will simply accept the price of the security from a buyer, and will agree to settle with the buyer on some future date by paying him an amount equal to the price of the security on that date.

Every aspect of the market cannot be considered in any given model, as every factor affecting the price of a financial security cannot be captured mathematically. Despite of these assumptions, the Black-Scholes formula remains in wide spread use and despite its harshest critics a formula that is still integral to options pricing can hardly be called "dead" or "dying" (Yalincak, 2005: 2-9).

The Black-Scholes model for put and call warrants is demonstrated below (Higham, 2004: 80-81).

Pricing model for call warrants;

$$C = SN(d_1) - Ke^{-rt}N(d_2)$$

Pricing model for put warrants;

$$P = Ke^{-rt}N(-d_2) - SN(-d_1)$$

The variables of Black-Scholes formula are explained below (Higham, 2004: 80; Chambers, 2012: 113).

$$d_1 = \frac{1}{\sigma\sqrt{\tau}} \left[\ln\left(\frac{S}{K}\right) + \left(r + \frac{\sigma^2}{2}\right)\tau \right]$$

$$d_2 = \frac{1}{\sigma\sqrt{\tau}} \left[\ln\left(\frac{S}{K}\right) + \left(r - \frac{\sigma^2}{2}\right)\tau \right] = d_1 - \sigma\sqrt{\tau}$$

S = underlying stock price

K = warrant exercise price

R = annual risk free rate of interest

σ = annual standard deviation of logarithmic return of stocks

τ = remaining days to maturity

N(x) = cumulative standard normal distribution function
 = N(0,1) cumulative probability distribution function

ln = natural logarithm

e = mathematical constant (2.7183)

3.2. Gram - Charlier Pricing Model

Gram-Charlier model is developed by Backus, Foresi, and Wu (2004) and accounts both skewness and kurtosis of returns of the underlying asset. They use a Gram-Charlier expansion up to the fourth order in the distribution of returns of the underlying asset. This allows for skewness and greater kurtosis than the normal distribution to be introduced into

option pricing. This model, however, assumes that volatility is constant over time (Rouah & Vainberg, 2007: 124).

The pricing formula and variables of Gram-Charlier model are demonstrated below (Straja, 2003: 2; Rouah & Vainberg, 2007: 126).

$$C = S e^{-\delta\tau - \sigma^3\tau^2\frac{\gamma_1}{6} - \sigma^4\tau^2\frac{\gamma_2}{24}} N(d) - K e^{-r\tau} N(d - \sigma\sqrt{\tau}) \\ + S e^{-\delta\tau} \sigma\sqrt{\tau} \phi(d) \left\{ (2\sigma\sqrt{\tau} - d) \frac{\gamma_1}{6} + [3\sigma^2\tau - 3\sigma\sqrt{\tau}d + d^2 - 1] \frac{\gamma_2}{24} \right\} \\ + S e^{-\delta\tau - \sigma^3\tau^2\frac{\gamma_1}{6} - \sigma^4\tau^2\frac{\gamma_2}{24}} \cdot \left[\sigma^3\tau^2\frac{\gamma_1}{6} + \sigma^4\tau^2\frac{\gamma_2}{24} \right] N(d)$$

$$d = \frac{\left[\ln\left(\frac{S}{K}\right) + (r - \delta)\tau + \frac{\sigma^2\tau}{2} - \sigma^3\tau^2\frac{\gamma_1}{6} - \sigma^4\tau^2\frac{\gamma_2}{24} \right]}{\sigma\sqrt{\tau}}$$

S = underlying stock price

K = warrant exercise price

r = annual risk free rate of interest

σ = annual standard deviation of logarithmic return of stocks

τ = remaining days to maturity

N(x) = cumulative standard normal distribution function
= N(0,1) cumulative probability distribution function

ϕ = normal probability distribution function

δ = dividend yield

γ_1 = skewness of underlying stocks' return

γ_2 = kurtosis of underlying stocks' return

4. Literature Review

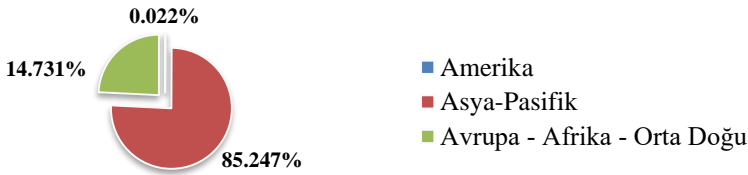
The World Federation of Exchanges has divided exchanges of world into three groups; exchanges of Asia and Pacific, Europe, Africa and Middle East, and America. Exchanges' trading volume of warrants is illustrated in Figure 4 and 5. Literature is reviewed

under two categories; Asia-Pacific countries and Europe-Africa and Middle East countries, because there is no more warrants traded in America.

Figure: 4
Transaction Volume of Structured Products in 2014



Figure: 5
Transaction Volume of Structured Products in 2015



4.1. Literature Review of Asia and Pacific Countries on Covered Warrants

Exchanges of Asia and Pacific countries are more familiar with structured products like warrants, as seen from the figures above, so there are more studies about pricing covered warrants in Asia and Pacific literature.

Hong Kong Exchange is the most significant and biggest exchange about warrants trade. Duan and Yan (1999) price covered warrants traded on the Hong Kong Exchange and based on HSBC stocks for before and after of 1997 crisis. The result of their study presents that the models have priced warrants lower than the market. Wu, Ma and Wang (2012) use GARCH diffusion and Black-Scholes model to price Hang Seng Index warrants traded on the Hong Kong Stock Exchange. Empirical results show that the GARCH diffusion model outperforms the Black-Scholes model in terms of the pricing accuracy, indicating that the pricing model incorporated with stochastic volatility can improve the pricing of warrants.

Exchanges of Taiwan is also significant for covered warrants. Chen and Huang (2002), and Chen (2003) price covered warrants traded on Exchanges of Taiwan that is one of the significant exchanges of the Asia and Pacific region. Chen and Huang have used Hull-White and Black-Scholes models to price covered warrants and attained similar results with Duan and Yan. Another result of the study of Chen and Huang is that models which include implied or stochastic volatility are more powerful to predict the price of warrants. Chen has priced 23 covered warrants traded in Taiwan by using Black-Scholes and Klein model that

is incorporated with credit risk, and reported that when credit risk included in warrant pricing, price of warrant will be lower than Black-Scholes model price.

Pricing of covered warrants has attracted a great deal of attention in China. Fan and Yuan (2011) price 10 covered and 7 equity warrants traded in warrants market in China and find that the observed market prices are irrationally higher than the Black-Scholes model prices by 80.38% (using 180-day historical volatility) and 140.50% (using EGARCH volatility). The study of Liu and Rangan (2012) examines the pricing covered warrants traded in China and finds that the implied volatility is higher than the realized volatility across maturities, resulting in huge overvaluation across maturities. The results appear to be overvalued covered warrants and inefficient markets.

Bursa Malaysia has a huge variety of financial products. Mansor and Jaffar (2014) price covered warrants traded in Bursa Malaysia by using finite difference approach and central in time and central in space scheme (CTCS). Their study reveals that CTCS scheme gives closed prices to market prices.

4.2. Literature Review of Europe-Africa and Middle East Countries on Covered Warrants

The exchanges of the United Kingdom, Greece, and Turkey are among Europe-Africa and Middle East exchanges.

Klinpratoom (2010) studies on covered warrants pricing in the United Kingdom and uses Black-Scholes model and Klein model that is incorporated with credit risk. She explores that covered warrants are overvalued in the market of the United Kingdom, and Klein model gives lower prices than Black-Scholes model. Siriopoulos and Fassas (2014) attempts to price covered warrants in Exchange of Athens. The results of their study show that covered warrants are undervalued in market. Akmehmet (2012) prices covered warrants based on stocks of several companies and BIST-30 index by using Black-Scholes model and different volatilities and interest rate parameters. The model that is incorporated Central Bank Republic of Turkey's policy interest rate and 90 day volatility data has the highest capacity to forecast market prices. Karakuş and Zor (2014) examines 61 covered warrants based on BIST-30 index by using Black-Scholes, Black-Scholes-Merton, Binomial, and Square Root Constant Elasticity Variance models. As a result of their study, Black-Scholes-Merton model is the most efficient pricing model for in-the-money warrants, but it is not possible to choose any model for at-the-money and out-of-the-money warrants.

5. Data and Methodology

This study attempts to price 25 call and 25 put covered warrants based on stocks of Eregli Demir ve Celik Fabrikaları T.A.S., issued by IS Investment by using Black-Scholes and Gram-Charlier models. The research group covers covered warrants that are issued and expired between January, 2015 and December, 2015. In line with the study of Chen and Liao

(2010), butterfly warrants³ are excluded from research group and so final research group consists of 23 call and 23 put warrants. Table 1 provides a complete list of research group. The covered warrants that have codes of ERIDB, ERIDC, ERIVV and ERIVY are excluded research group because of their butterfly character. The covered warrants have the "0" value on some days and warrants that are traded till maturity have no value at the end of the maturity, so "0" days and the last day of maturities are excluded from analysis.

Table: 1
The Research Group

Type of Warrants	Codes of Warrants	Underlying Asset	Issuer	Date of Issuance	Expiry Date	Trading Days
Call	ERIBO	Eregli Stocks	IS Investment	14.01.2015	30.04.2015	75
Call	ERICA	Eregli Stocks	IS Investment	14.01.2015	30.04.2015	72
Call	ERICB	Eregli Stocks	IS Investment	14.01.2015	30.04.2015	67
Call	ERICC	Eregli Stocks	IS Investment	18.03.2015	29.05.2015	48
Call	ERICD	Eregli Stocks	IS Investment	18.03.2015	29.05.2015	46
Call	ERICE	Eregli Stocks	IS Investment	18.03.2015	29.05.2015	47
Call	ERICF	Eregli Stocks	IS Investment	09.04.2015	30.06.2015	51
Call	ERICG	Eregli Stocks	IS Investment	09.04.2015	30.06.2015	52
Call	ERICH	Eregli Stocks	IS Investment	09.04.2015	30.06.2015	54
Call	ERICI	Eregli Stocks	IS Investment	12.05.2015	31.07.2015	49
Call	ERICJ	Eregli Stocks	IS Investment	12.05.2015	31.07.2015	42
Call	ERICK	Eregli Stocks	IS Investment	12.05.2015	31.08.2015	53
Call	ERICL	Eregli Stocks	IS Investment	26.05.2015	31.07.2015	40
Call	ERICM	Eregli Stocks	IS Investment	16.06.2015	31.08.2015	43
Call	ERICN	Eregli Stocks	IS Investment	16.06.2015	31.08.2015	38
Call	ERIDA	Eregli Stocks	IS Investment	16.06.2015	30.09.2015	48
Call	ERIDB	Eregli Stocks	IS Investment	02.07.2015	30.09.2015	butterfly
Call	ERIDC	Eregli Stocks	IS Investment	02.07.2015	30.09.2015	butterfly
Call	ERIDD	Eregli Stocks	IS Investment	02.07.2015	30.10.2015	40
Call	ERIDE	Eregli Stocks	IS Investment	24.08.2015	30.10.2015	46
Call	ERIDF	Eregli Stocks	IS Investment	24.08.2015	30.10.2015	46
Call	ERIDG	Eregli Stocks	IS Investment	24.08.2015	30.10.2015	39
Call	ERIDH	Eregli Stocks	IS Investment	10.09.2015	30.11.2015	54
Call	ERIDI	Eregli Stocks	IS Investment	10.09.2015	30.11.2015	53
Call	ERIDJ	Eregli Stocks	IS Investment	10.09.2015	30.11.2015	49
Put	ERITV	Eregli Stocks	IS Investment	14.01.2015	30.04.2015	73
Put	ERITY	Eregli Stocks	IS Investment	14.01.2015	30.04.2015	73
Put	ERITZ	Eregli Stocks	IS Investment	14.01.2015	30.04.2015	70
Put	ERIUW	Eregli Stocks	IS Investment	18.03.2015	29.05.2015	24
Put	ERIUQ	Eregli Stocks	IS Investment	18.03.2015	29.05.2015	16
Put	ERIUU	Eregli Stocks	IS Investment	18.03.2015	29.05.2015	16
Put	ERIUW	Eregli Stocks	IS Investment	09.04.2015	30.06.2015	53
Put	ERIUU	Eregli Stocks	IS Investment	09.04.2015	30.06.2015	46
Put	ERIUW	Eregli Stocks	IS Investment	09.04.2015	30.06.2015	43
Put	ERIUW	Eregli Stocks	IS Investment	12.05.2015	31.07.2015	55
Put	ERIUZ	Eregli Stocks	IS Investment	12.05.2015	31.07.2015	40
Put	ERIVP	Eregli Stocks	IS Investment	12.05.2015	31.08.2015	73
Put	ERIVR	Eregli Stocks	IS Investment	26.05.2015	31.07.2015	45
Put	ERIVS	Eregli Stocks	IS Investment	16.06.2015	31.08.2015	52
Put	ERIVT	Eregli Stocks	IS Investment	16.06.2015	31.08.2015	46
Put	ERIVU	Eregli Stocks	IS Investment	16.06.2015	30.09.2015	71
Put	ERIVV	Eregli Stocks	IS Investment	02.07.2015	30.09.2015	butterfly
Put	ERIVY	Eregli Stocks	IS Investment	02.07.2015	30.09.2015	butterfly
Put	ERIVZ	Eregli Stocks	IS Investment	02.07.2015	30.10.2015	79
Put	ERIVP	Eregli Stocks	IS Investment	24.08.2015	30.10.2015	46
Put	ERIVR	Eregli Stocks	IS Investment	24.08.2015	30.10.2015	36
Put	ERIVS	Eregli Stocks	IS Investment	24.08.2015	30.10.2015	31
Put	ERIVT	Eregli Stocks	IS Investment	10.09.2015	30.11.2015	54

³ Butterfly warrants are warrants that issued several issuers (Deutsche Bank and IS Investment) based on same underlying security and have same maturity.

Put	ERIYU	Eregli Stocks	IS Investment	10.09.2015	30.11.2015	50
Put	ERIYV	Eregli Stocks	IS Investment	10.09.2015	30.11.2015	35

The data set of this study includes variables of Black-Scholes and Gram-Charlier models; strike prices of covered warrants, daily closing prices of Eregli stocks, risk free rate of interest, dividend yield of stocks, volatility, skewness and kurtosis of logarithmic return of stocks and the maturity of covered warrants. To evaluate the pricing capacity of models, daily closing prices of covered warrants are needed. The sources and programs that are used to obtain data are presented on Table 2.

Table: 2
Sources of Data

Strike prices of covered warrants	CSD
The maturity of covered warrants	CSD
Daily closing prices of covered warrants	Finnet 2000+
Daily closing prices of Eregli stocks (unadjusted prices)	BIST Data Store
The risk free rate of interest	CBRT
The dividend yield of Eregli stocks	Finnet
The daily volatility of logarithmic return of Eregli stocks	Numbers
The skewness and kurtosis of logarithmic return of Eregli stocks	SPSS

*CSD: Central Securities Depository of Turkey; CBRT: Central Bank Republic of Turkey.

The variables of risk free rate of interest, dividend yield of stocks, and volatility of logarithmic return of stocks are not exactly definite or observable variables so they should be assumed. The interest rate of the treasury bills and government bonds sold by auction is used as the risk free rate of interest. The annual simple average interest rate of the bills and bonds that have the shortest maturity is used, because warrants have no longer maturity in Turkey. The dividend yield of Eregli stocks is calculated as average of 5-year period (2010-2014), because covered warrants have become to issue in 2010 and this study examines covered warrants of 2015. 21-day historical volatility is used to predict the volatility, because the maturity of covered warrants traded on BIST is no longer, and 21-day is one of the period that is used by BIST to gauge volatility. Daily volatility is calculated over the maturity of covered warrants. Moreover, the unadjusted daily closing prices of Eregli stocks are used to price warrants. The variables are demonstrated on Table 3.

Table: 3
The Variables of Models

Types of Warrants	Codes of Warrants	Date of Issuance	Expiry Date	Risk Free Interest Rate (%)	Strike Prices (₺)	Skewness	Kurtosis	Dividend Yield
Call	ERIBO	14.01.2015	30.04.2015	7.75	4.5	-0.667	0.493	0.0598
Call	ERICA	14.01.2015	30.04.2015	7.75	5	-0.667	0.493	0.0598
Call	ERICB	14.01.2015	30.04.2015	7.75	5.2	-0.667	0.493	0.0598
Call	ERICC	18.03.2015	29.05.2015	8.08	3.75	-3.201	16.189	0.0598
Call	ERICD	18.03.2015	29.05.2015	8.08	4	-3.201	16.189	0.0598
Call	ERICE	18.03.2015	29.05.2015	8.08	4.2	-3.201	16.189	0.0598
Call	ERICF	09.04.2015	30.06.2015	9.1	3.9	-2.579	12.661	0.0598
Call	ERICG	09.04.2015	30.06.2015	9.1	4.1	-2.579	12.661	0.0598
Call	ERICH	09.04.2015	30.06.2015	9.1	4.4	-2.579	12.661	0.0598
Call	ERICI	12.05.2015	31.07.2015	9.69	4.55	-2.021	9.397	0.0598
Call	ERICJ	12.05.2015	31.07.2015	9.69	4.75	-2.021	9.397	0.0598
Call	ERICK	12.05.2015	31.08.2015	9.69	4.9	-1.366	6.837	0.0598
Call	ERICL	26.05.2015	31.07.2015	9.69	4.3	-1.855	7.935	0.0598
Call	ERICM	16.06.2015	31.08.2015	9.85	4.4	0.220	-0.091	0.0598
Call	ERICN	16.06.2015	31.08.2015	9.85	4.6	0.220	-0.091	0.0598
Call	ERIDA	16.06.2015	30.09.2015	9.85	4.75	0.189	-0.264	0.0598
Call	ERIDD	02.07.2015	30.10.2015	9.52	5	0.138	-0.111	0.0598

Call	ERIDE	24.08.2015	30.10.2015	11.02	3.6	-0.107	-0.331	0.0598
Call	ERIDF	24.08.2015	30.10.2015	11.02	4	-0.107	-0.331	0.0598
Call	ERIDG	24.08.2015	30.10.2015	11.02	4.4	-0.107	-0.331	0.0598
Call	ERIDH	10.09.2015	30.11.2015	11.03	3.5	-0.634	0.667	0.0598
Call	ERIDI	10.09.2015	30.11.2015	11.03	3.9	-0.634	0.667	0.0598
Call	ERIDJ	10.09.2015	30.11.2015	11.03	4.1	-0.634	0.667	0.0598
Put	ERITV	14.01.2015	30.04.2015	7.75	5	-0.667	0.493	0.0598
Put	ERITY	14.01.2015	30.04.2015	7.75	4.5	-0.667	0.493	0.0598
Put	ERITZ	14.01.2015	30.04.2015	7.75	4.2	-0.667	0.493	0.0598
Put	ERIUP	18.03.2015	29.05.2015	8.08	3.4	-3.201	16.189	0.0598
Put	ERIUR	18.03.2015	29.05.2015	8.08	3.2	-3.201	16.189	0.0598
Put	ERIUS	18.03.2015	29.05.2015	8.08	3	-3.201	16.189	0.0598
Put	ERIUT	09.04.2015	30.06.2015	9.1	4.1	-2.579	12.661	0.0598
Put	ERIUU	09.04.2015	30.06.2015	9.1	3.9	-2.579	12.661	0.0598
Put	ERIUV	09.04.2015	30.06.2015	9.1	3.7	-2.579	12.661	0.0598
Put	ERIUW	12.05.2015	31.07.2015	9.69	4.3	-2.021	9.397	0.0598
Put	ERIUZ	12.05.2015	31.07.2015	9.69	4.1	-2.021	9.397	0.0598
Put	ERIVP	12.05.2015	31.08.2015	9.69	4	-1.366	6.837	0.0598
Put	ERIVR	26.05.2015	31.07.2015	9.69	4.6	-1.855	7.935	0.0598
Put	ERIVS	16.06.2015	31.08.2015	9.85	4.4	0.220	-0.091	0.0598
Put	ERIVT	16.06.2015	31.08.2015	9.85	4.2	0.220	-0.091	0.0598
Put	ERIVU	16.06.2015	30.09.2015	9.85	4	0.189	-0.264	0.0598
Put	ERIVZ	02.07.2015	30.10.2015	9.52	4	0.138	-0.111	0.0598
Put	ERIYP	24.08.2015	30.10.2015	11.02	4.2	-0.107	-0.331	0.0598
Put	ERIYR	24.08.2015	30.10.2015	11.02	3.6	-0.107	-0.331	0.0598
Put	ERIYS	24.08.2015	30.10.2015	11.02	3.4	-0.107	-0.331	0.0598
Put	ERIYT	10.09.2015	30.11.2015	11.03	3.9	-0.634	0.667	0.0598
Put	ERIYU	10.09.2015	30.11.2015	11.03	3.5	-0.634	0.667	0.0598
Put	ERIYV	10.09.2015	30.11.2015	11.03	3.3	-0.634	0.667	0.0598

6. Empirical Results

Table 4 reveals average market, Black-Scholes and Gram-Charlier model prices of covered warrants.

Table: 4
Average Market, Black-Scholes and Gram-Charlier Prices of Covered Warrants

Codes of Warrants	Type of Warrants	Market	Black-Scholes	Gram-Charlier
ERIBO	Call	0.1932	0.1573	0.1275
ERICA	Call	0.1549	0.0560	0.0298
ERICB	Call	0.1157	0.0406	0.0156
ERICC	Call	11.528	0.7526	0.9214
ERICD	Call	0.8004	0.5393	0.6275
ERICE	Call	0.5548	0.3684	0.3859
ERICF	Call	10.342	0.6698	0.8064
ERICG	Call	0.7114	0.4917	0.5286
ERICH	Call	0.3581	0.2698	0.1656
ERICI	Call	0.1654	0.1978	0.1066
ERICJ	Call	0.1063	0.1465	0.0417
ERICK	Call	0.1009	0.1384	0.0680
ERICL	Call	0.2169	0.2213	0.1216
ERICM	Call	0.1463	0.1249	0.1182
ERICN	Call	0.0947	0.0883	0.0862
ERIDA	Call	0.0873	0.0830	0.0808
ERIDD	Call	0.0435	0.0256	0.0372
ERIDE	Call	0.3671	0.3616	0.3466
ERIDF	Call	0.1089	0.1117	0.1037
ERIDG	Call	0.0264	0.0276	0.0151
ERIDH	Call	0.4860	0.4687	0.4721
ERIDI	Call	0.2055	0.1860	0.1655
ERIDJ	Call	0.1298	0.1133	0.0859
ERITV	Put	13.892	0.6762	0.6891
ERITY	Put	0.6476	0.2846	0.2925
ERITZ	Put	0.3626	0.1356	0.1481
ERIUP	Put	0.0582	0.0029	0.5267
ERIUR	Put	0.0331	0.0009	10.199
ERIUS	Put	0.0238	0.0002	12.544
ERIUT	Put	0.1891	0.0448	0.1077

ERIUU	Put	0.0381	0.0218	0.1847
ERIUV	Put	0.0108	0.0085	0.2968
ERIUZ	Put	0.1581	0.1771	0.1365
ERIUZ	Put	0.0713	0.1009	0.0371
ERIVP	Put	0.1240	0.1241	0.0834
ERIVR	Put	0.3585	0.4087	0.4012
ERIVS	Put	0.3631	0.3520	0.3714
ERIVT	Put	0.2333	0.2230	0.2370
ERIVU	Put	0.1880	0.1735	0.1889
ERIVZ	Put	0.2154	0.1858	0.2057
ERIYP	Put	0.3378	0.3307	0.3427
ERIYR	Put	0.0692	0.0579	0.0678
ERIYS	Put	0.0377	0.0272	0.0356
ERIYT	Put	0.1530	0.1339	0.1388
ERIYU	Put	0.0408	0.0226	0.0534
ERIYV	Put	0.0306	0.0109	0.0628

Black-Scholes model gives higher prices than Gram-Charlier model for 16 call warrants (bold), and Gram-Charlier provides higher prices than Black-Scholes for put warrants. Table 5 compares average market prices and model prices and presents that Black-Scholes underprices 17 call and 19 put warrants while overprices only 6 call and 4 put warrants and Gram-Charlier underprices all call and 11 put warrants while overprices only 12 put warrants. The result is that these models show a tendency to underprice covered warrants, only Gram-Charlier model has a tendency to overprice put warrants.

Table: 5
Numbers of Warrants Accurately Priced By Models

For Call Warrants	Warrants	For Put Warrants	Warrants
BS<Market	17	BS<Market	19
BS>Market	6	BS>Market	4
GC<Market	23	GC<Market	11
GC>Market	0	GC>Market	12

The price deviations of models from the market prices are presented on Table 6. Table 6 shows that Black-Scholes model underprices average 21.82% call warrants while Gram-Charlier underprices 36.53%. Black-Scholes still underprices average 31.88% put warrants and Gram-Charlier overprices 22.71%.

Table: 6
Average Model Pricing Error of Warrants

Codes of Warrants	Types of Warrants	BS-Market	GC-Market	Codes of Warrants	Types of Warrants	BS-Market	GC-Market
		μ	μ			μ	μ
ERIBO	Call	-0.6654	-0.7555	ERITV	Put	-0.5158	-0.5049
ERICA	Call	-0.7931	-1.2600	ERITY	Put	-0.5870	-0.5731
ERICB	Call	-0.8079	-1.3958	ERITZ	Put	-0.6671	-0.6201
ERICC	Call	-0.3161	-0.2019	ERIUP	Put	-0.9726	28.5897*
ERICD	Call	-0.2979	-0.2320	ERIUR	Put	-0.9852	71.6176*
ERICE	Call	-0.3273	-0.3586	ERIUZ	Put	-0.9956	100.4754*
ERICF	Call	-0.3481	-0.2311	ERIUT	Put	-0.4243	0.7498
ERICG	Call	-0.3051	-0.2788	ERIUU	Put	-0.4045	2.1812
ERICH	Call	-0.2541	-0.6195	ERIUZ	Put	-0.5171	7.9013*
ERICI	Call	-0.0437	-0.5404	ERIUZ	Put	0.1900	-0.1203
ERICJ	Call	0.1683	-0.6758	ERIUZ	Put	0.5642	-0.4393
ERICK	Call	0.0933	-0.1564	ERIVP	Put	0.0772	-0.3292
ERICL	Call	-0.1543	-0.5818	ERIVR	Put	0.1850	0.1431
ERICM	Call	-0.1839	-0.1568	ERIVS	Put	-0.0262	0.0389
ERICN	Call	-0.2767	-0.1805	ERIVT	Put	-0.0360	0.0380
ERIDA	Call	-0.0612	0.0871	ERIVU	Put	-0.0938	-0.0038
ERIDD	Call	0.0097	0.7632	ERIVZ	Put	-0.1694	-0.0812
ERIDE	Call	-0.0236	-0.0668	ERIYP	Put	-0.0304	0.0037
ERIDF	Call	0.0053	-0.0699	ERIYR	Put	-0.2603	-0.1214

ERIDG	Call	-0.0399	-0.7447	ERIYS	Put	-0.3606	-0.1424
ERIDH	Call	-0.0400	-0.0323	ERIYT	Put	-0.1371	-0.0862
ERIDI	Call	-0.1730	-0.2810	ERIVU	Put	-0.4859	1.1682
ERIDJ	Call	-0.1845	-0.4325	ERIVV	Put	-0.6789	3.0142
Average	Call	-0.2182	-0.3653	Average	Put	-0.3188	0.2271

*These price differences are ignored because of probable misleading effect on average price differences.

This study is to explore whether Black-Scholes and Gram-Charlier models provide accurate price for days which in warrants are in-the-money or out-of-the-money. Price differences of models from the market are separated according to warrants moneyness. There are several formulas to calculate moneyness factor in literature, but in this study moneyness is determined by comparing underlying stocks' prices and strike prices of warrants.

Table: 7
The Pricing Differences of Models from the Market According to Moneyness of Call Warrants

Codes of Warrants	Moneyness	Days	BS-Market	GC-Market
ERIBO	in-the money	16	-0.5720	-0.6062
	out-of-the-money	58	-0.6912	-0.7967
ERICA	out-of-the-money	72	-0.7931	-1.2600
ERICB	out-of-the-money	67	-0.8079	-1.3958
ERICC	in-the money	47	-0.3161	-0.2019
ERICD	in-the money	44	-0.3007	-0.2281
	at-the-money	1	-0.1768	-0.4032
ERICE	in-the money	38	-0.3259	-0.2976
	out-of-the-money	8	-0.3340	-0.6485
ERICF	in-the money	50	-0.3481	-0.2311
ERICG	in-the money	51	-0.3051	-0.2788
ERICH	in-the money	35	-0.2045	-0.4569
	at-the-money	1	-0.4590	-0.9176
	out-of-the-money	18	-0.3393	-0.9191
ERICI	in-the money	9	0.4206	0.2270
	out-of-the-money	39	-0.1508	-0.7175
ERICJ	in-the money	8	0.3924	0.0434
	out-of-the-money	33	0.1140	-0.8501
ERICK	in-the money	1	0.2653	-0.0917
	at-the-money	1	0.3078	-0.0769
	out-of-the-money	51	0.0858	-0.1592
ERICL	in-the money	15	0.0814	-0.2883
	out-of-the-money	24	-0.3017	-0.7652
ERICM	in-the money	6	0.1003	0.0182
	out-of-the-money	37	-0.2999	-0.1852
ERICN	out-of-the-money	38	-0.2767	-0.1805
ERIDA	out-of-the-money	48	-0.0612	0.0871
ERIDD	out-of-the-money	40	0.0097	0.7632
ERIDE	in-the money	45	-0.0236	-0.0668
ERIDF	in-the money	9	0.1018	0.0750
	at-the-money	1	0.0010	-0.0261
	out-of-the-money	35	-0.0194	-0.1084
ERIDG	out-of-the-money	39	-0.0399	-0.7447
ERIDH	in-the money	53	-0.0400	-0.0323
	in-the money	26	-0.0437	-0.1146
ERIDI	at-the-money	1	-0.0023	-0.1044
	out-of-the-money	26	-0.3087	-0.4542
	in-the money	5	-0.0580	-0.1286
ERIDJ	at-the-money	3	-0.0216	-0.1333
	out-of-the-money	41	-0.2119	-0.4914

* If stock price > strike price warrant is said to be **in the money (ITM)**, if the $S < K$ the warrant is **out of the money (OTM)** and if $S = K$ the warrant is **at the money (ATM)**, (Lund University, 2016).

Table: 8
The Pricing Differences of Models from the Market According to Moneyness of Put Warrants

Codes of Warrants	Moneyness	Day	BS-Market	GC-Market
ERITV	in-the money	72	-0.5158	-0.5049
	out-of-the-money	57	-0.5577	-0.5508
ERITY	in-the money	15	-0.6986	-0.6578
	out-of-the-money	21	-0.6088	-0.5927
ERITZ	in-the money	48	-0.6926	-0.6322
	out-of-the-money	23	-0.9726	28.5897
ERIUP	out-of-the-money	16	-0.98520	71.6176
ERIUR	out-of-the-money	16	-0.9956	100.4754
ERIUT	out-of-the-money	53	-0.4243	0.7498
ERIUU	out-of-the-money	46	-0.4045	2.1812
ERIUW	out-of-the-money	43	-0.5171	7.9013
ERIUZ	in-the money	30	0.195	-0.0841
	out-of-the-money	24	0.1837	-0.1655
ERIUZ	in-the money	6	0.1249	0.0147
	out-of-the-money	33	0.644	-0.5218
ERIVP	in-the money	17	-0.0531	-0.1714
	out-of-the-money	55	0.1175	-0.3779
ERIVR	in-the money	44	0.185	0.1431
ERIVS	in-the money	45	-0.0525	0.0069
	out-of-the-money	6	0.1713	0.2785
ERIVT	in-the money	28	-0.0559	-0.0025
	at-the-money	1	-0.3174	-0.2212
	out-of-the-money	16	0.0164	0.1250
ERIVU	in-the money	36	0.0061	0.0707
	out-of-the-money	34	-0.1996	-0.0827
ERIVZ	in-the money	47	-0.058	0.0270
	at-the-money	1	-0.0819	-0.0198
	out-of-the-money	31	-0.3412	-0.2471
ERIYP	in-the money	45	-0.0304	0.0037
ERIYR	out-of-the-money	36	-0.2603	-0.1214
ERIYS	out-of-the-money	31	-0.3606	-0.1424
ERIYT	in-the money	26	-0.1042	-0.0944
	at-the-money	1	-0.0416	-0.0491
	out-of-the-money	26	-0.1737	-0.0796
ERIUÜ	out-of-the-money	50	-0.4859	1.1682
ERIYV	out-of-the-money	35	-0.6789	3.0142

* If stock price > strike price warrant is said to be *in the money (ITM)*, if the $S < K$ the warrant is *out of the money (OTM)* and if $S = K$ the warrant is *at the money (ATM)*, (Lund University, 2016).

Results of Table 7 and 8 are summarized on Table 9. Table 9 concludes that Black-Scholes model is more appropriate to price call warrants and in-the-money days and out-of-the-money days of put warrants. Gram-Charlier model can produce more accurate prices for put warrants at-the-money days than Black-Scholes model.

Table: 9
Average Price Deviations

	Call warrants		Put warrants	
	BS	GC	BS	GC
in-the money days	-0.06917	-0.15643	-0.117338	-0.13344
out-of-the-money days	-0.26036	-1.9252	-0.35289	2.107927
at-the-money days	-0.05848	-0.27692	-0.146967	-0.0967

7. Conclusion

Investors face several risk factors in financial markets due globalization and indefinite future of financial systems. Investors need an effective risk management and various financial derivatives to overcome these risk factors. The covered warrants were

issued in 2010 in Turkey to widen the variety of financial derivatives and strengthen investors against several financial risks. Determining accurate price of financial derivatives helps investors to control several financial risks.

This study is conducted to price covered warrants by Black-Scholes and Gram-Charlier pricing models and determine which model is more robust in reflecting the market price of warrants in Turkey. This study analyzes 23 call and 23 put covered warrants based on Ereğli Demir Çelik Fabrikaları T.A.S. stocks, issued and expired in 2015.

The results show that Black-Scholes model produces closer prices to the market for call option than Gram-Charlier model. However, Gram-Charlier model is more preferable to price put warrants in Turkey. Another result shows that prices of both Black-Scholes and Gram-Charlier model are not so close to observable market prices. Therefore, both of the models are not appropriate for pricing warrants traded in financial markets of Turkey. Another result shows that pricing performance of Black-Scholes for in-the-money, out-of-the-money and at-the-money days of call warrants and in-the-money and out-of-the-money days of put warrants is better than Gram-Charlier model. On the other hand, Gram-Charlier model produces more accurate prices for at-the-money days of put warrants.

References

- Akmehmet, Ö.M. (2012), "Varantların Teorik Fiyatının Piyasa Fiyatını Açıklama Gücü: Black ve Scholes Opsiyon Fiyatlama Modeli Çerçevesinde İMKB'de Bir Uygulama", *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Alp, Ö.S. (2016), "The Performance of Skewness and Kurtosis Adjusted Option Pricing Model in Emerging Markets: A case of Turkish Derivatives Market", *Journal of Finance & Banking Studies*, 5(3), 70-84.
- Backus, D.K. & S. Foresi & L. Wu (2004), "Accounting for Biases in Black-Scholes", *Available at SSRN 585623*.
- Black, F. & M. Scholes (1973), "The Pricing of Options and Corporate Liabilities", *The Journal of Political Economy*, 81(3), 637-654.
- Boonchuaymetta, E. & T. Kongtoranin (2007), "Warrant Pricing Model: An Empirical Study on the Valuation Models for Warrants Listed in Thailand", *AU Journal of Management*, 5(2), 56-66.
- Chambers, N. (2012), *Türev Piyasalar*, İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım A.Ş.
- Chen, K.C. & X.H. Liao (2010), "Expiration Effects of Covered Warrants in China", *The Chinese Economy*, 43(6), 54-75.
- Chen, S.Y. (2003), "Valuation of Covered Warrant Subject to Default Risk", *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, 6(1), 21-44.
- Chen, S.C. & Y.C. Huang (2002), "Warrants Pricing: Stochastic Volatility vs. Black-Scholes", *Pacific-Basin Finance Journal*, 10(4), 393-409.
- Deutsche Bank (2016), <<https://www.xmarkets.db.com/TR/varant-nedir>>, 01.12.2016.
- Duan, J.C. & Y. Yan (1999), "*Semi-parametric Pricing of Derivative Warrants*", *Working Paper*, Hong Kong University of Science and Technology.
- Ekstrand, C. (2011), *Financial Derivatives Modeling*, Berlin: Springer.

- Fan, W. & X. Yuan (2011), "Call Warrants in China's Securities Market: Pricing Biases and Investors' Confusion", *New Mathematics and Natural Computation*, 7(02), 333-345.
- Garanti Bankası, (2016), <<http://www.garantiyatirim.com.tr/Article.aspx?PageID=356>>, 01.12.2016.
- Higham, D.J. (2004), *An Introduction to Financial Option Valuation-Mathematics, Stochastics and Computation*, United States of America: Cambridge University Press.
- İş Varant (2016), <http://www.isvarant.com/media/1827/varant-kitapci_110814.pdf>, 01.12.2016.
- Jiratumpadub, N. & W. Chavanasporn (2016), "Forecasting Option Price by GARCH Model", *Information Technology and Electrical Engineering (ICITEE), 8th International Conference*.
- Karakuş, R. & İ. Zor (2014), "İMKB'de İşlem Gören Aracı Kuruluş Varantları için Etkin Fiyatlama Modelinin Belirlenmesi", *Ege Academic Review*, 14(1), 63-71.
- Kleinert, H. & J. Korbel (2016), "Option pricing Beyond Black-Scholes Based on Double-Fractional Diffusion", *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 449, 200-214.
- Klinpratoom, A. (2010), "An Analysis of the Covered Warrants Market in UK", *Dissertation*, University of Exeter, United Kingdom.
- Liang, X. & H. Zhang & X. Li (2009), "A Simple Method of Forecasting Option Prices Based on Neural Networks", in: B.C. Chien & T.P. Hong & S.M. Chen & M. Ali (eds), *Next-Generation Applied Intelligence, IEA/AIE 2009, Lecture Notes in Computer Science*, vol 5579, Springer, Berlin, Heidelberg.
- Liang, X. & H. Zhang & J. Xiao & Y. Chen (2009), "Improving Option Price Forecasts with Neural Networks And Support Vector Regressions", *Neurocomputing*, 72(13-15), 3055-3065.
- Liu, M.H. & N.K. Rangan (2012), "Trading Restrictions and Over-Valuation of Covered Warrants in China", 1-25.
- London Stock Exchange (LSE) (2016), <<http://www.lseg.com/areas-expertise/our-markets/borsa-italiana/fixed-income-markets/covered-warrants>>, 01.12.2016.
- Lund University (2016), "Financial Mathematics Glossary", <<http://www.maths.lth.se/matstat/research/mathematicalfinance/glossary/?word=Moneyneess>>, 01.12.2016.
- Mansor, N.J. & M.M. Jaffar (2014), "Black-Scholes Finite Difference Modeling in Forecasting of Call Warrant Prices in Bursa Malaysia", in: *Proceedings of the 21st National Symposium on Mathematical Sciences (SKSM21): Germination of Mathematical Sciences Education and Research towards Global Sustainability* (Vol. 1605, No. 1, pp. 197-202), AIP Publishing.
- Mutkin, L. (2015), *Mispricing Derivatives A Danger for Real Assets*, <<https://www.ft.com/content/02d2e29c-9520-11e5-ac15-0f7f7945adba>>, 16.04.2018.
- Rouah, F.D. & G. Vainberg (2007), *Option Pricing Models and Volatility Using Excel-VBA*, New Jersey: John Wiley & Sons Ltd.
- Siriopoulos, C. & A. Fassas (2014), "An Analysis of the Covered Warrants Listed on the Athens Exchange", *Journal of Risk & Control*, 1(1), 13-30.
- Straja, S.R. (2003), "Derivative Valuation-Gram Charlier", Montgomery Investment Technology Inc., <<http://www.fintools.com/wp-content/uploads/2012/02/DerivativeValuation-GramCharlier.pdf>>, 01.12.2016.
- Temple, P. (2007), *The Investor's Toolbox: How to Use Spread Betting, CFDs, Options, Warrants and Trackers to Boost Returns and Reduce Risk*, Great Britain: Harriman House.

- Turkish Capital Markets Association (2016), <<https://www.tspb.org.tr/uye-verileri/>>, 01.12.2016.
- World Federation of Exchanges (2016), <<http://www.world-exchanges.org/home/index.php/statistics/monthly-reports>>, 01.12.2016.
- Wu, X.Y. & C.Q. Ma & S.Y. Wang (2012), "Warrant Pricing Under GARCH Diffusion Model", *Economic Modelling*, 29(6), 2237-2244.
- Yalincak, O.H. (2005), "Criticism of the Black-Scholes Model: But Why Is It Still Used? (The Answer Is Simpler than the Formula)", *MPRA Paper* No. 63208.

Firma Bileşenlerinin Halka Açık Perakende Firmalarında Kurumlar Vergisine Etkisi

Tuba DERYA-BASKAN (<https://orcid.org/0000-0001-8809-7043>), Department of Management, Kırıkkale University, Turkey; e-mail: tbaskan@kku.edu.tr

Eda BALIKÇIOĞLU (<https://orcid.org/0000-0002-2525-6745>), Department of Public Finance, Kırıkkale University, Turkey; e-mail: edabalikcioglu@kku.edu.tr

The Effects of Firm Components of Open Joint Manufacturing Companies on Corporate Taxes

Abstract

Firms succes, assets and lialibilities are important determinants of the development process of countries both tax revenues and investments. The aim of our study is to research the effect of firm components such as liquidity, firm size, firm level and capital structure open joint manufacturing companies' taxes that paid in our country. In this regard 10 open joint manufacturing companies examined for the period of 2010-2016 data taken from Public Disclosure Platform (KAP) using dynamic panel data. At the end of the study firm size, firm performance and capital structure has an impact of taxes paid by open joint manufacturing companies.

Keywords : Tax, Firm Performance, Capital Structure, Firm Size, Dynamic Panel Data.

JEL Classification Codes : M40, M41, H25, C23.

Öz

Ülkelerin kalkınmasında firmaların başarısı, varlıkları ve yükümlülükleri hem vergi hasılatı hem de yatırımları için önemli göstergelerdir. Çalışmamızın amacı likidite, firma büyüklüğü, firma performansı ve sermaye yapısı gibi firma bileşenlerinin, ülkemizdeki halka açık perakende firmalarının ödedikleri vergilere etkisini araştırmaktır. Bu amaçla Türkiye'deki halka açık 10 perakende firmasının 2010-2016 yılları arasındaki Kamuyu Aydınlatma Platformundan(KAP) alınan verileri dinamik panel analiziyle incelenmektedir. Çalışmanın sonunda halka açık perakende firmalarının ödedikleri vergilerde firma büyüklüğü, firma performansı ve sermaye yapısı belirleyici faktörler olarak tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler : Vergi, Firma Performansı, Sermaye Yapısı, Firma Büyüklüğü, Dinamik Panel Veri.

1. Giriş

Türkiye de perakende sektörü 2000'li yılların başından beri sosyo-ekonomik yapıdaki gelişime bağlı olarak modernleşme sürecine gitmeye başlamış ve dinamik yapısı sayesinde değişimlere ayak uydurması ve ekonomik gelişim açısından Türkiye'nin yüksek sıralara gelmesi sürecinde büyük bir katkı sağlamıştır. Türkiye'deki sektörler bazında bakıldığında perakende sektörü, TÜİK verilerine göre 2016 yılı itibariyle hizmet sektörünün GSYİH içindeki payı %60'lara yakınken, bunun yaklaşık %13'ünü toptan ve perakende sektörü oluşturmaktadır. Bu doğrultuda sektörün ekonomiye olan güçlü katkısı gözden kaçırılmaz. Türkiye'de perakende sektörünün payının fazla olmasının yanı sıra ilerleyecek yolunun ve potansiyelinin olduğu da görülmektedir. Bunun yanında sektördeki gelişme, organize perakendecilerin büyük şehirlerden diğer şehirlere de yönelmelerini sağlamıştır. Sektördeki gelişim ve büyüme, kurumsallaşmayı da beraberinde getirmiştir. Son dönemde dikkat çekici noktalardan biri de büyüme oranı %4 olarak gerçekleşmişken perakende sektöründe büyüme oranı %9 olarak gerçekleşmiştir. Tüm bu avantajlarına rağmen kayıt dışılık TÜİK verilerine göre inşaat sektöründen sonra yaklaşık %20 oranla üçüncü sırada yer almakta, bu da vergi hasılatı açısından dikkat çekmektedir (<tuik.gov.tr>, 07.07.2017).

Her sektör gibi perakende sektöründe de kurum tasarrufları ve yatırımları, kurumların finansman yapıları, verimlilikleri, büyümeyi ve sermaye birikimini etkileyen bir vergi türü olan kurumlar vergisinin etkisi önemlidir (Şen & Sağbaş, 2017: 198). Etkin kaynak tahsisinde birincil öneme sahip bulunan temel gıdaları üreten perakende sektörünün ülke ekonomisine katkıları geliştirilmesine yönelik vergisel avantajlara ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda perakende sektörü firmalarının performansını belirleyen faktörlerle kurumlar vergisi arasındaki ilişki çalışmanın ana eksenini oluşturmaktadır.

Bu bilgiler kapsamında çalışma, firmaların başarısının ülke kalkınmasında önemli yer tutması göz önüne alınmaktadır. Bu doğrultuda çalışmanın amacı, firmaların büyüklüğü, likiditesi, performansı, sermaye yapısı gibi firma bileşenlerinin halka açık firmaların ödedikleri vergiler üzerindeki etkisini tespit etmektir. Bu amaçla da Türkiye de halka açık 10 perakende firmasında 2010-2016 yılları arasında dinamik panel veri analizi ile incelenmektedir. Firmaların başarısının vergi hasılatı, yeni yatırım olanakları, ülke ithalat ve ihracatına katkıları gibi ülke kalkınmasında önemli bir yeri olmasından kaynaklı bu faktörleri etkileyen firma bileşenlerinin de önem arz ettiği düşünülmektedir. Analiz sonuçları ise, perakende firmalarında kurumlar vergisi hasılatını belirleyen faktörler arasında firmanın performansı, sermaye yapısı ve firma büyüklüğündeki değişim oranının etkili olduğu diğer taraftan firmanın likidite yapısını gösteren dönen varlıkların kısa vadeli borçlara oranının ise kurumlar vergisi üzerinde etkili olmadığını göstermektedir.

2. Literatür İncelemesi

Çalışmada halka açık perakende firmaların ödedikleri vergilerin firma bileşenlerine (firma performansları, sermaye yapıları, likiditeleri ve firma büyüklüklerindeki değişimler) olan etkisi incelenmektedir. Konunun özgünlüğü açısından sınırlı sayıda literatür bulunmakla birlikte analiz sonuçları teknolojik anlamda gelişmiş ve büyük firmaların halka

açık perakende firmaların ödedikleri vergiler üzerinde oldukça etkili olduğunu göstermektedir.

Firmaların finansal performansının en belirgin ölçütü karlılık olduğuna göre, bu oranın hesaplanması firmaların yatırım kararları ve devamlılıklarında çok önemlidir. Karlılık oranları firmaların yatırım ve satışları üzerinden hesaplanmakta ve ortaya çıkan sonuç ise firmaların finansal durumunu ortaya koymaktadır. Firmaların iş hacmi açısından durumlarını görebilmek için net karın satışlara oranı bulunmaktadır. Diğer taraftan firma varlıklarının ne kadar etkin kullanıldığını ölçmek için ise firma aktif karlılığı kullanılır ve firmaların aktif büyüklüğü hesaplanmaktadır. Bu oran firmaların vergi sonrası net karının toplam varlıklara oranlanması sonucu oluşan bulunan karlılık oranıdır (ROA = Vergi Sonrası Net Kâr/Aktif Toplam

Firmalar sermaye yapılarını (Borç / Öz Sermaye (Özkaynak)) iç kaynak yoluyla, öz sermaye yoluyla ya da borçlanma yoluyla olmak üzere çeşitli şekillerde oluşturabilmektedirler. Firmalar ister büyük ister küçük olsunlar temel amaçları optimal sermaye yapısını sağlamaktır. Optimal sermaye yapısını belirleyebilmek için firmaların çeşitli hesaplama yöntemleri bulunmaktadır. Bunlardan biri de borç/öz sermaye (kaynak) oranıdır. Öz Sermaye, işletme sahibi ve ortaklarının işletme için tahsis ettikleri sermaye ile işletme faaliyetleri sonucu oluşan ve henüz işletmeden çekilmemiş dönem net kârı, önceki dönemlerde ortaya çıkmış dağıtılmamış kâr ile kârdan ayrılan yedekler ve sermaye yedeklerinin toplamıdır. Eğer varsa, geçmiş yıllar zararları ve dönemin zararı öz sermayeden düşülür (Küçüksavaş, 2005: 509). Borç ise firmaların öz sermayesi dışında üçüncü kişilerden edindiği kaynaklardır (Küçüksavaş, 2005: 447). Bu oran ne kadar yüksekse firmaların o kadar borç ile yönetildiğini bu oranın düşük olması durumunda ise firmaların borçlanma yolu ile değil genellikle kendi kaynakları ile finansmanını sağladığını göstermektedir. Diğer taraftan bu oranın sonucunun genel geçer kurallara göre 1 civarında olması gerekirken bu oranın sonucunun yorumlanması da sektöre göre değişmektedir.

Yöneticilerin sıklıkla kredi limitlerini belirlerken Dun ve Bradstreet (D&B) firması analizlerinde varlıkların kredi limitlerini oran analizlerini kullanılarak belirledikleri, D&B yaklaşımıyla bazı finansal muhasebe oranları ile kar marjı, cari oran, borçların net değeri gibi oranları kullanarak varlıkların durumunu analiz ettiklerini belirtmişlerdir. Diğer taraftan Gatsi (2013) çalışmasında firma likiditesini cari oran formülü kullanarak hesaplamıştır. Kısaca cari oran firmaların dönen varlıklarının kısa vadeli borçlara oranlanması ile hesaplanmaktadır. Likiditeyi ağırlıklı olarak alan çalışmalarda, firmaların finansal performansı arttıkça karlılıkları artacak bu da likidite durumlarını etkileyecek, dolayısı ile firmaların kurumsal vergi yükümlülükleri de değişecektir. Firmaların karlılık dağıtım oranları ile likidite durumu arasında Kang (2006) ve Patra vd. (2012) pozitif yönlü bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Örneğin Patra çalışmasında 1993-2007 yılları arasında Yunanistan'da bulunan 945 firmayı dinamik panel veri analiziyle incelemiş ve analiz sonucunda firmaların karlılıkları ile likiditeleri arasında anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır. Deloof (2003) 1992-1996 yılları arasında 1009 finansal olmayan firmayı panel veri analiziyle incelemiş ve analiz sonucunda varlıkların etkin kullanıldığı bir işletmede karlılığın yüksek olacağı sonucuna ulaşmıştır.

OECD'ye üye olan 6 ülkede firma performansının firma büyüklüğü ve likiditesi ile ilişkisini Kadapakkam ve diğ. (1998) çalışmalarında 1982-1991 yılları arasında Compustat verisiyle panel veri analiziyle incelenmiştir. Sonuçta firmaların likidite ve finansal performansları arasında olumlu bir ilişki tespit edilmiştir. Birçok araştırmada desteklenen firmaların performansı ile likidite arasındaki olumlu ilişki kurumlar vergisi oranını da artırmaktadır. Özellikle hizmet ve imalat sektöründeki varlıkların etkisinin önemi büyüktür. Gupta ve diğ. (1997) çalışmalarında Nijerya borsasındaki 10 perakende firmasını 2005-2014 yılları arasında genelleştirilmiş en küçük kareler yöntemiyle incelemişler ve çalışmanın sonunda firma büyüklüğü ve finansal kaldıraçın kurumlar vergisini belirlemede anlamlı etkisini ortaya koymuşlardır. Kurumlar vergisi ile ilgili yapılan çalışmalardan Jens ve Schwellnus (2008) çalışmalarında 1996-2004 yılları OECD ülkelerinde kurumlar vergisiyle firmaların verimliliğini fark içinde fark yöntemiyle incelemişler ve sermaye maliyetindeki artışın kurumlar vergisini düşürdüğünü tespit etmişlerdir. De Mooij vd. (2001) ve Meg (2008) firma performansı ile kurumlar vergi arasında anlamsız bir ilişki bulmuşlardır. Raza vd. (2011) çalışmalarında 6 yıllık süreçte 65 perakende firmasını çoklu regresyon analiziyle incelemişler ve kurumlar vergisinin yatırımları caydırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Rhotimi ve Henry (2017), 2010-2015 yılları arasında Nijerya'daki perakende sektöründeki firmaların performansını kurumlar vergisini etkileyip etkilemediğine korelasyon ve regresyon analizleriyle bakmışlardır. Çalışmanın sonunda kurumlar vergisi oranındaki artışın firma performansını ve yatırımları etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Gatsi vd. (2013) Ghana'da 2005-2012 yılları arasında 10 perakende firmasını panel veri analiziyle incelemişlerdir. Çalışmalarında kurumlar vergisinin finansal performans üzerindeki etkisine bakmışlar, firma performansının hesaplanmasının en belirgin ölçütün karlılık olduğunu ve bunun firmaların yatırım kararlarında ve devamlılıklarında önemli olduğunu belirtmişlerdir. Sonuç olarak ise, firma performansı ile büyüklüğü, yaşı ve büyümesi arasında etkileşim tespit etmişlerdir. Buna bağlı olarak imalat sektöründeki olumsuz etkilerin ortadan kalkması ve vergi vererek istihdam yaratmanın yoksulluğun azalmasına sebep olacağını ifade etmişlerdir.

3. Veri, Yöntem ve Bulgular

Çalışmada 2010-2016 yıllarında KAP tarafından yayınlanan 11 perakende firmasının ödenecek kurumlar vergileri, firma performansları, likiditeleri, sermaye yapıları ve firma büyüklüklerindeki değişim oranları dinamik panel veri yöntemiyle analiz edilmektedir.

Tablo: 1
Değişken Tanımları

Değişken Tanımı	Tanımı	Kaynak
vergi	Kurumların ödenecek vergileri(Kurumlar vergisi+gelir vergisi kesintileri+diğer vergi ve benzerleri)	KAP
fperf	Aktif Karlılık Oranı	KAP
lkt	Dönen Varlıklar/Kısa Vadeli Borçlar	KAP
seryap	Toplam Borç/ Öz Sermaye	KAP
fbuydeg	Firma büyüklüğü değişim oranı	KAP

Kurumlar vergisi uzun dönemli yatırımları gerektirdiğinden, bir önceki döneme ait faaliyetlerden etkilenmekte, dolayısıyla dinamik bir yapı taşımaktadır. Statik panel veri analizi modellerinde gecikmeli bağımlı değişkenin kullanılması sapmalı ve tutarsız katsayı

tahminlerine yol açmaktadır. Bu çerçevede, çalışmada perakende firmalarında kurumlar vergisi hasılatını etkileyen değişkenler dinamik panel veri analizi yöntemiyle incelenmektedir.

Bağımlı değişkenin gecikmeli değerinden başka açıklayıcı değişkeni olmayan dinamik panel modeli aşağıdaki şekilde gösterilmektedir.

$$y_{it} = \ell y_{it-1} + u_{it} \quad (1)$$

Modelin birinci farkı denklem 2' gösterilmektedir.

$$y_{it} - y_{it-1} = \ell(y_{it-1} - y_{it-2}) + (u_{it} - u_{it-1}) \quad (2)$$

Genel araç değişkenli birinci fark modeli matrislerle tanımlandığında $Z = [Z_1, Z_2, \dots, Z_N]$ Tahmin süreci iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada aşağıdaki şekilde GLS tahmin edilir.

$$Z' \Delta Y = Z' \Delta_{-1} \phi + Z' \Delta X \beta + Z' \Delta u \quad (3)$$

İkinci aşamada ise denklem 4'te gösterilen GMM tahmini yapılmaktadır.

$$\hat{\delta}_{GMM} = (\Delta X' Z (Z' \hat{\Phi} Z)^{-1} Z' \Delta X)^{-1} (\Delta X' Z (Z' \hat{\Phi} Z)^{-1} Z' \Delta Y) \quad (4)$$

(Baltagi, 1996: 127).

Hata terimiyle negatif otokorelasyonlu olan, birinci fark modeli araç değişken matrisi kullanılarak bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin araç değişken olarak regresyona dâhil edildiği, Arellano ve Bond (1991) tarafından önerilen "Genelleştirilmiş Moment Metodu (GMM)" dinamik panel modeli aşağıda yer almaktadır:

$$Y_{it} = \alpha Y_{it-1} + \beta X_{it} + \phi_i + u_{it} \quad (5)$$

Y bağımlı değişkeni, X açıklayıcı değişkenler vektörünü, ϕ birim etkileri ifade etmektedir. Bu tahmin yöntemi aynı zamanda içsellik problemlerini de engellediğinden tercih edilmektedir.

Ancak birinci fark alınarak bazı birimlere ait verilerin kaybolması da mümkün olmaktadır. Bu durumda birinci fark dönüşümü yerine ortogonal sapma olarak adlandırılan Arellano ve Bover (1995) tahminçisi önerilmektedir. Bu modelde Arellano Bond (1991) modelindeki gibi cari dönemden bir önceki dönemin farkı alınmamakta, bunun yerine gelebilecek tüm değişkenlerin ortalaması alınmaktadır. Bu da birinci farklar yöntemdeki

veri kaybını azaltmaktadır. Arellano ve Bover (1995) tarafından geliştirilen sistem Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi aşağıda gösterilmektedir.

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

Dinamik model en küçük kareler, Arellano Bond (1991) ve Arellona ve Bover (1995) iki aşamalı GMM yöntemleriyle¹ tahminçileri Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo: 2
Dinamik Panel Tahmin Sonuçları

	EKK	Arellano Bond	Arellano Bond Blunder
	vergi(Bağımlı Değişken)		
vergi(-1)	0.4061*** (3.04)	-0.1936*** (-.307.59)	0.0378*** (17.35)
fperf	188637.6 (0.40)	430230.6*** (6.20)	1132812*** (3.65)
lkt	-19781.43 (-0.51)	-2653.724 (-0.56)	7867.175 (0.63)
seryap	-4518.379 (-0.49)	-7582.735*** (-14.49)	-4708.063*** (5.17)
fbuydeğ	4956.463 (0.84)	4908.66*** (38.98)	13008.43*** (27.71)
sabit	377931*** (2.07)	-	-
Sargan Testi	-	6.4316	7.2703
2. Sıra Otokorelasyon	-	0.2841	0.2466
N	-	11	11
Gözlem Sayısı	63	51	63

Analiz sonuçları doğrultusunda perakende firmalarında kurumlar vergisi hasılatını belirleyen faktörler arasında firmanın performansı, sermaye yapısı ve firma büyüklüğündeki değişim oranının etkili olduğu gözlenmektedir. Firmanın likidite yapısını gösteren dönen varlıkların kısa vadeli borçlara oranı ise kurumlar vergisi üzerinde etkili değildir. Perakende sektörünün sermaye yapısında bir artış olduğunda kurumlar vergisi hasılatı azalırken, firma performansı olan aktif karlılık oranı ve firma büyüklüğü arttığında kurumlar vergisi hasılatında arttığını göstermektedir. Tablonun son iki sütununda yer alan Sargan ve Otokorelasyon test istatistikleri sırasıyla kullanılan araçların uygun olduğunu ve "2. derece otokorelasyon yoktur" boş hipotezinin reddedilmediğini göstermektedir. Bu durumda dinamik panel veri tahminçileri etkin olarak çalışmaktadır. Analiz sonuçları dinamik süreçte Türkiye'de firma bileşenlerinin halka açık perakende firmalarında kurumlar vergisi üzerinde firmanın likidite yapısı dışında etkili olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda analiz sonuçları Gupta ve Newberry (1997) ve Gatzı (2013) çalışmasındaki sonuçlarla benzerlik göstermektedir.

¹ Bir aşamalı GMM tahmini sonucunda hata terimlerinin birinci farkının otokorelasyon taşıdığı boş hipotezi reddedilmekte bu durum da modelin yanlış tanımlandığını göstermektedir. Bu eksikliği gidermek amacıyla, çalışmamızda iki aşamalı GMM kullanılmaktadır.

4. Sonuç

Firmalar ülkelerin ekonomik ve sosyal kalkınmalarında önem arz etmekte ve yatırım oranlarının yüksek olması iktisadi büyümede önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Çalışmada firma bileşenlerinin halka açık perakende firmalarının ödedikleri vergiler üzerindeki etkileri incelenmiştir. Ulaşılan en temel sonuç ise firmaların vergi ödemelerinde firmanın performansı, sermaye yapısı ve firma büyüklüklerinin önemli bir etmen olduğudur. Diğer taraftan firmanın likidite yapısını gösteren dönen varlıkların kısa vadeli borçlara oranı ise firmaların ödedikleri vergiler üzerinde etkili değildir. Firma performansının artması durumunda firmaların kardan vergi ödedikleri düşünülürse, firmaların vergi yükümlülüğü çoğalacak ve dolayısıyla ödeyecekleri vergiler artacaktır. Ayrıca sermaye yapısı değişkeni olarak ele aldığımız borç/özsermaye oranı firmaların varlıklarının ne kadarının borç ne kadarının kendi sermayeleri ile edinildiğini de göstermektedir. Dolayısıyla borcu azalan bir işletmenin sermaye yapısı olumlu etkilenecek ve vergi hasılatının da artacağı ortaya çıkmıştır. Bir diğer firma bileşeni ise firmaların büyüklükleridir. Firmalar büyüdükçe varlıkları artmakta ve yatırımları hızlanmakta bu da vergi hasılatını arttırabilmektedir.

Literatürde firmaların likiditesinin yüksek olmasının firma performansı ve sermaye yapıları açısından olumlu sonuçlar göstermesine karşın Türkiye’de perakende sektöründeki firmaların ödedikleri vergiler ile likidite arasında olumlu bir ilişki tespit edilememiştir. Buna göre, firmanın likit oranlarının yüksek olması her zaman karlılığı arttırmamakta ve vergi hasılatını da olumlu etkilememektedir.

Kaynaklar

- Arellano, M. & S. Bond (1991), "Some Tests Of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations", *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.
- Arellano, M. & O. Bover (1995), "Another Look at Instrumental Variables Estimation of Error-Component Models", *Journal of Econometrics*, 68(1), 29-51.
- Baltagi, B. (1996), *Econometric Analysis of Panel Data*, John Wiley.
- Becker, K. & S. Holmes (2006), "Corporate Income Tax Reform and Foreign Direct Investment in Germany Evidence from Firm-Level Data", *Cesifo Working Paper*, No. 1722 Category 1: Public.
- Blundell, R. & S. Bond. (1998), "Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel-data models", *Journal of Econometrics*, 87(1), 115-143.
- Brock, W.A. & D.S. Evans (1986), *The Economics of Small Businesses* (Holmes and Meier, New York).
- Deloof, M. (2003), "Does Working Capital Management Affect Profitability of Belgian Firms?", *Business Finance and Accounting*, 30(3-4), 573-588.
- Evans, D.S. (1987), "The Relationship between Firm Growth, Size, and Age: Estimates for 100 Manufacturing Industries", *The Journal of Industrial Economics*, 35(4), 566-581.
- Gatsi, J.G. & S.G. Gadzo & H.K. Kportorgb (2013), "The Effect of Corporate Income Tax on Financial Performance of Listed Manufacturing Firms in Ghana", *Research Journal of Finance and Accounting*, 4(15), 118-124.

- Gupta, S. & K. Newberry (1997), "Determinants of the Variability in Corporate Effective Tax Rates: Evidence from Longitudinal Data", *Journal of Accounting and Public Policy*, 16(1), 1-34.
- Huynh, K.P. & R.J. Petrunia (2010), "Age Effects, Leverage and Firm Growth", *Journal of Economic Dynamics & Control*, 34(5), 1003-1013.
- Kadapakkam, P. & P.C. Kumar & R.A. Riddick (1998), "The impact of cash flows and firm size on investment: The international evidence", *Journal of Banking & Finance*, 22(3), 293-320.
- Kang, B.S. (2006), "Country Influences on Corporate Dividend Policy: Evidence from Australia, France, the U.K. and the U.S.," *Journal of Korea Trade*, 10(3), 45-74.
- Küçüksavaş, N. (2005), *Finansal Muhasebe*, Kare Yayınları, 10 Baskı, İstanbul.
- Morbel, S. & A. Budak & Z. Emre & E. Fıkrkoca (2004), *Para ve Sermaye Piyasalarının Vergilendirilmesi*, Vergi Konseyi, İstanbul, Ekim.
- Naldi, L. & P. Davidsson (2014), "Entrepreneurial Growth: The Role of International Knowledge, Acquisition As Moderated By Firm Age", *Journal of Business Venturing*, 29(5), 687-703.
- Oyeyemi, O.G. & O.A. Babatunda (2016), "Tax Planning and Financial Performance of Nigerian Manufacturing Companies", *International Journal of Advanced Academic Research, Social & Management Sciences*, 2(7), 64-80.
- Patra, T. & S. Poshakwale & K. Ow-Yong (2012), "Determinants of Corporate Dividend Policy in Greece," *Applied Financial Economics*, 22(13), 1079-1080.
- Patton, J.M. (1982), "Ratio Analysis and Efficient Markets in Introductory Financial Accounting", *Accounting Review*, 57(3), 627-630.
- Raza, S.A. & S.A. Ali & Z. Abassi (2011), *Effect of Corporate Income Tax and Firms Size on Investment: Evidence by Karachistock Exchange*, MPRA, No.36800.
- Sanda, A.U. & A.S. Mikailu & T. Garba (2010), "Corporate Governance Mechanisms and Firm Financial Performance in Nigeria", *Afro-Asian Journal of Finance and Accounting*, 2(1), 22-39.
- Schwellnuss, C. & J. Arnold (2008), "Do Corporate Taxes Reduce Productivity and Investment at the Firm Level?", *OECD Economies Department Working Papers*, No.641.
- Sibilkov, V. (2009), "Asset Liquidity and Capital Structure", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 44(5), 1173-1196.
- Şen, H. & İ. Sağbaş (2017), *Vergi Teorisi ve Politikası*, Barış Arıkan Yayınları, 3. Baskı, Ankara.

Education Mismatches in the Labor Markets and Their Impact on Wages across Sectors: Evidence from Turkey

Anil DUMAN (<https://orcid.org/0000-0002-7615-3826>), Department of Political Science, Central European University, Hungary; e-mail: dumana@ceu.edu

Emek Piyasalarında Eğitim Uyumsuzlukları ve Sektörler Arasında Ücretlere Etkisi: Türkiye Örneği

Abstract

The incidence of mismatch and its pay effects vary not only across countries but also across sectors due to different institutional arrangements. The first aim of the paper is to estimate education mismatches in the Turkish labor market. Our second aim is to distinguish the impact of education mismatches on wages in public and private sectors. The results of the analysis show returns on overeducation are lower than required education in both sectors similar to many other country examples. Moreover, we also show that wage differences between overeducation and required education are smaller in the private sector, and through Oaxaca decomposition method most of it can be explained by endowments. Lastly, the effect of undereducation on wages differs across sectors and we conclude that human capital model is not applicable to Turkish public sector.

Keywords : Education Mismatch, Wages, Public, Private Sector, Oaxaca Decomposition.

JEL Classification Codes : J24, J31, I26.

Öz

Eğitim uyumsuzluklarının görülme sıklığı ve kazanç etkisi hem ülkeler hem de sektörler arasında farklılık göstermektedir. Makalenin birinci amacı Türkiye emek piyasasındaki eğitim uyumsuzluklarının büyüklüğünü hesaplamaktır. İkinci amacımız ise eğitim uyumsuzluklarının ücretleri özel ve kamu sektörlerinde nasıl farklı etkilediğini ortaya koymaktır. Bulgularımıza göre fazla eğitilmiş olmanın getirisi her iki sektörde de diğer ülke örnekleri ile benzer şekilde gereken eğitimin getirisinden daha azdır. Ayrıca, fazla eğitim ve gereken eğitim arasındaki ücret farkının özel sektörde daha az olduğu ve Oaxaca ayrıştırma yöntemi ile bu farkın büyük oranda donatım ile açıklanabileceği gösterilmiştir. Son olarak, az eğitilmiş olmanın sektörler arasında ücretleri farklı etkilediği ve Türkiye kamu sektöründe beşeri sermaye modelinin geçerli olmadığı da sonucuna da varılmıştır.

Anahtar Sözcükler : Eğitim Uyumsuzluğu, Ücretler, Kamu, Özel Sektör, Oaxaca Ayrıştırması.

1. Introduction

Studying education mismatches can be informative for developing countries such as Turkey given the increasing but still low level of human capital. Moreover, education and skill deficits are stated to be one of the main issues by employers. Hence, matching formal education with the requirements of jobs can avoid underutilization of human resources and maximize productivity. There is a rich literature measuring the education mismatches in the labor market, and three main approaches are used to identify the level of overeducation and undereducation in an economy. In the job analysis method, occupational classifications are formed to evaluate whether employees have the required education that is necessary for the job (McGoldrick & Robust, 1996). For example, US Dictionary of Occupational Titles (DOT) is the most commonly used reference to estimate the degree of overeducation and undereducation in a given time period. The second approach, realized match, considers an ad-hoc value such as one standard deviation from the mean or the mode value of required education for a particular job as the basis for mismatch (Verdugo & Verdugo, 1989; Kiker et al., 1997). While both of these measurements are objective, there are also subjective approaches where workers provide their opinion about the match between their education and job requirements (Allen & van der Velden, 2001; Verhaest & Omey, 2006).

Unsurprisingly, the extent of labor market mismatches are found to differ by country and measurement adopted. For example, the lowest incidence of overeducation was observed in Finland with 11.1% and the highest incidence was observed in Austria with 58% (ILO, 2014). Besides, it has been argued that overeducation persists in countries such as Italy and Japan whereas in Belgium and the UK, it is temporary and recent graduates do not continue to be mismatched at the same rate (Meroni & Vera-Toscano, 2017). Share of mismatched workers in Egypt went down from 51% to 42% over time (El-Hamidi, 2008). Even though the incidence of education mismatch is varied across countries and the aforementioned methods, its negative impact on wages are well established in the literature. It has been affirmed in a number of studies that returns to overeducation are positive but smaller than the premium for required education, and returns to undereducation are negative but not always significant for all samples (Hartog, 2000; Galasi, 2008; Leuven & Oosterbeek, 2011). Yet, the magnitude of wage penalty for mismatched employees differs between countries and sectors.

While studies analyzing education mismatches in developed countries are plenty, the research focusing on Turkey is extremely sparse. In a recent paper, high levels of undereducation and overeducation are detected in Turkey, and it has been argued that even low skilled occupations such as subsistence agricultural and fishery suffers from mismatches (Mercan et al., 2015). With a different dataset and estimation methodology, the incidence of overeducation is estimated to be increasing between 1994 and 2002 from 20.3% to 24.6% with the mode measure and from 13.1% to 15.6% with the mean measure. Moreover, it has been shown that overeducation generates lower returns than required education (Filiztekin, 2011). Another study argues that the share of overeducated workers with mean index is nearly 23% and undereducated workers is 14.5% for 2006-2010. With mode index the respective shares go up to 29.8% and 17.8% for the same period. However, according to the paper there

is no statistically significant effect of education mismatch on wages in Turkey after unobservable heterogeneity and measurement errors are accounted for (Acar, 2016). Lastly, 33.7% of all Turkish employees are claimed to be overeducated and 20.4% are undereducated between 2009 and 2012, and the negative effect of mismatches on earnings are confirmed as well (Orbay & Aydede, 2015).

The inconsistent results in these studies are partly due to various datasets and methodologies utilized. Hence, our first contribution is to provide a more systematic examination of the Turkish case where education mismatches are argued to be large. Second, as mentioned previously the required level of education can be defined subjectively or objectively, and depending on the choice of the approach incidence of mismatch can differ significantly. There is no analysis of education mismatch through workers' self-assessment in Turkey, and the other contribution of the paper is to offer subjective examination using European Working Conditions Survey (EWCS) and objective examination using Household Labor Force Survey (HLFS). Third, we look at the impact of education mismatches on wage determination in Turkey across sectors. Given the institutional differences between private and public sectors the relationship between education mismatches and wages is expected to be distinct as well. Our findings extend the analysis for Turkey and reveal that human capital model is not applicable to Turkish public sector as mismatches are more substantial and can not be explained by endowments.

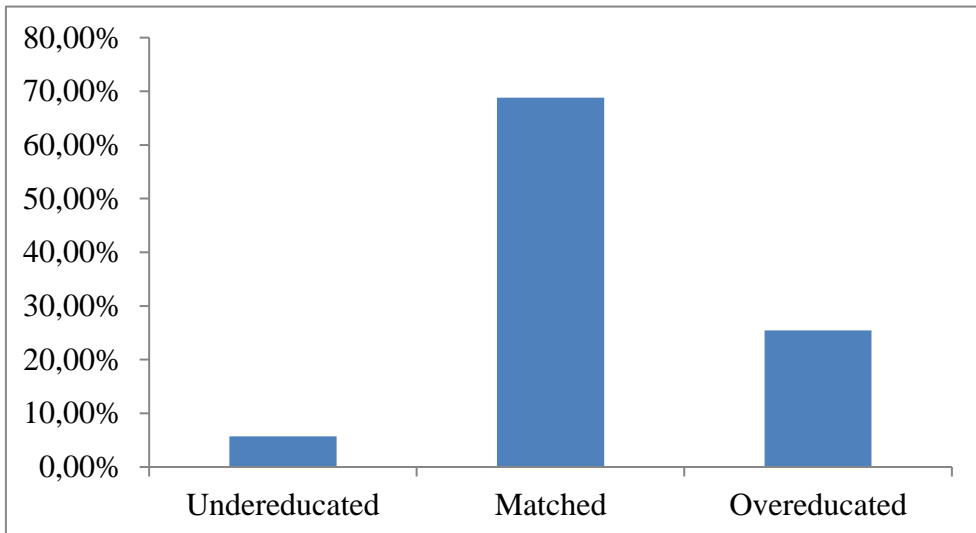
The paper is organized as follows. In the second section, the formation of subjective and objective measures is described in more detail and incidences of mismatches based on different estimates for Turkey are presented. The third section first outlines the theoretical models and empirical methodology used to evaluate the impact of mismatches on wages and then discusses the findings. In the final section, concluding remarks are offered and few policy implications are expressed.

2. Subjective and Objective Education Mismatches in Turkey

As mentioned in the introduction there are various approaches to measure education mismatches in labor markets. Subjective methods are based on survey questions that ask employees about perceptions regarding how much of their education or skills are utilized in their current job. There are also studies that look into the required education level for the job under consideration and education that is required to the job in addition to time of preparation to perform (Allen & van der Velden, 2001). Generally, subjective techniques produce larger mismatches than objective measures, and the primary reason is the measurement errors that arise from inflating self-status by respondents. Moreover, employees might not be adequately informed about the necessary levels of education for the tasks they conduct (Flisi et al., 2017). Despite these weaknesses, subjective measures are widely used in the literature because they are broader in scope and simpler to estimate. There are many international surveys that allow the researchers to compare different labor markets. Besides, subjective measures offer a direct understanding of workers' perspectives on the utilization of their education and skills.

To our best knowledge there is no inspection of education mismatches in Turkey with subjective methods. For this purpose, we employ the latest data from EWCS, which leaves us with 2000 individuals. Out of these 72.15% of are male and the rest are female, and in total 68.25% of the participants are salaried employees. In order to calculate the ratio of subjectively mismatched individuals, we use the question asking whether there is any need for further training to cope well with duties or whether the skills of the employee are sufficient for more demanding duties. As can be seen Figure 1, nearly 25.5% of all respondents declared that they have skills that are more than required for their current employment. On the other hand, 5.7% of them stated that they need further education and hence can be considered as undereducated. The share of matched employees is more than 68% in Turkey according to the subjective measure. These figures are in line with other country examples such as 23% of overeducation in Austria and 24% in Belgium (Flisi et al., 2017). There is no significant difference across genders and while nearly 26% of males are overeducated, among females 24.1% have greater education than needed for their tasks.

Figure: 1
Share of Education Mismatches

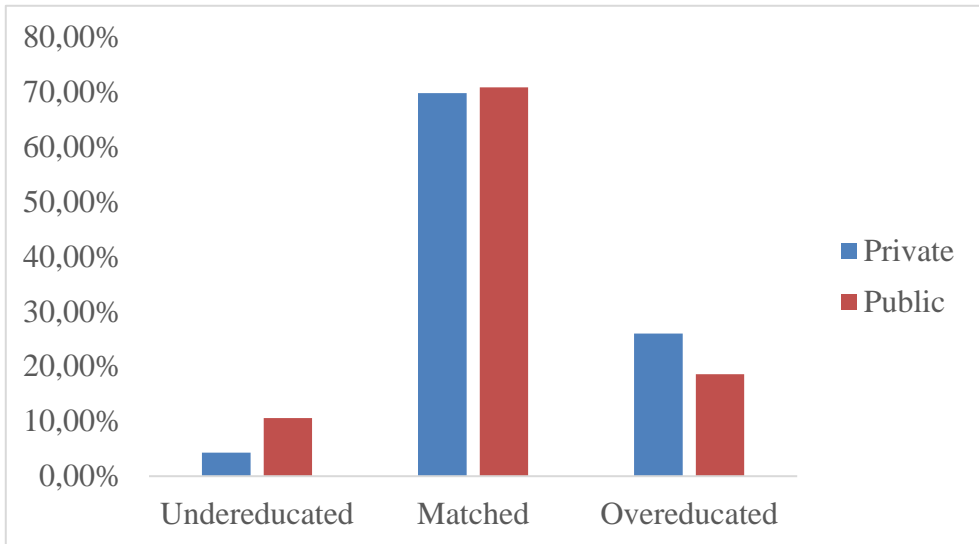


Source: Author's calculations based on ECWS (2015)

Figure 2 shows the education mismatches across private and public sectors and it is clear that public sector has much higher portion of undereducated workers with 10.6% but the share of overeducated workers is lower than the private sector, approximately 18.6%. The private sector in Turkey appears to be suffering more from education mismatches as 26% of survey respondents argued that their training is more than what is required in their employment. However, the degree of match is quite similar across sectors with 69.7% in the private sector and 70.8% in the public sector. The mismatch, estimated by subjective approach, points out that undereducation is more common in the public sector whereas

overeducation is a bigger problem in the Turkish private sector. These findings indicate that corporations are not able to utilize employees' training adequately, and this situation coupled with high levels of unemployment among university graduates pose major issues for labor markets.

Figure: 2
Share of Education Mismatches across Sectors

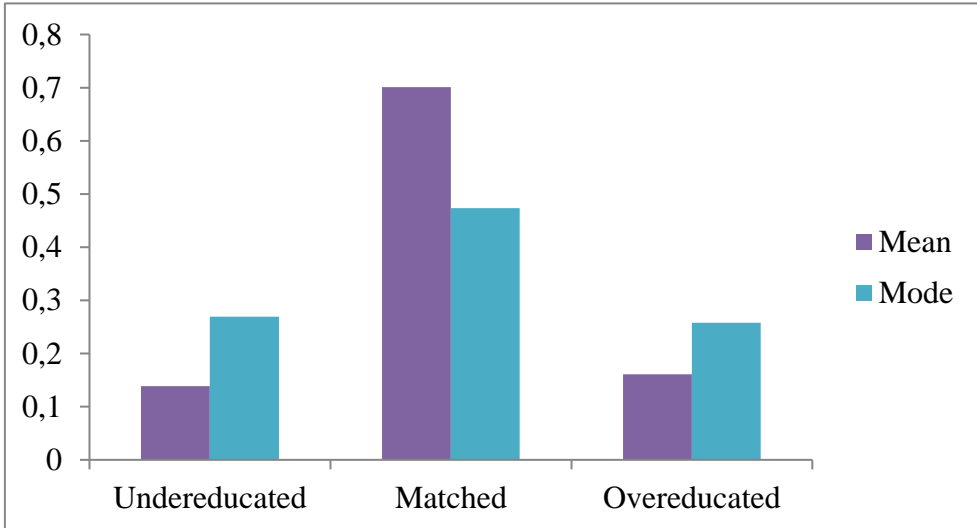


Source: Author's calculations based on ECWS (2015)

The objective methods to investigate education mismatches start with identification of required level of education in an occupation, and in most studies International Standard Classification of Occupations (ISCO) and International Standard Classification of Education (ISCED) are used to determine the required levels. According to the mean measure, overeducated workers are the ones that have longer years of schooling than the mean years for a particular occupational category (Verdugo & Verdugo, 1989). The mode measure, on the other hand, considers the mode year of schooling for each occupational group and estimate workers that have lower and higher years of schooling based on the mode value (Kiker et al., 1997). We use both mean and mode measures to assess education mismatches in the Turkish labor market, and required level of education at ISCO-08 1-digit level is computed by adding mean or mode and one standard deviation. The most recent data from HLFS is used in the analysis, which provides a total of 104,378 salaried workers. Among these 75.62% are male and the rest are female employees, and nearly 24.5% of the entire sample have tertiary education. Figure 3 presents the share of mismatches for both measures, as shown in previous studies, mode measure gives considerably higher mismatch ratios, which is also the case in the Turkish context. There are 16% overeducated workers according to the mean approach whereas the share increases to nearly 26% with the mode approach.

While no significant difference is observed between genders, incidence of overeducation increases with schooling and peaks among university graduates.

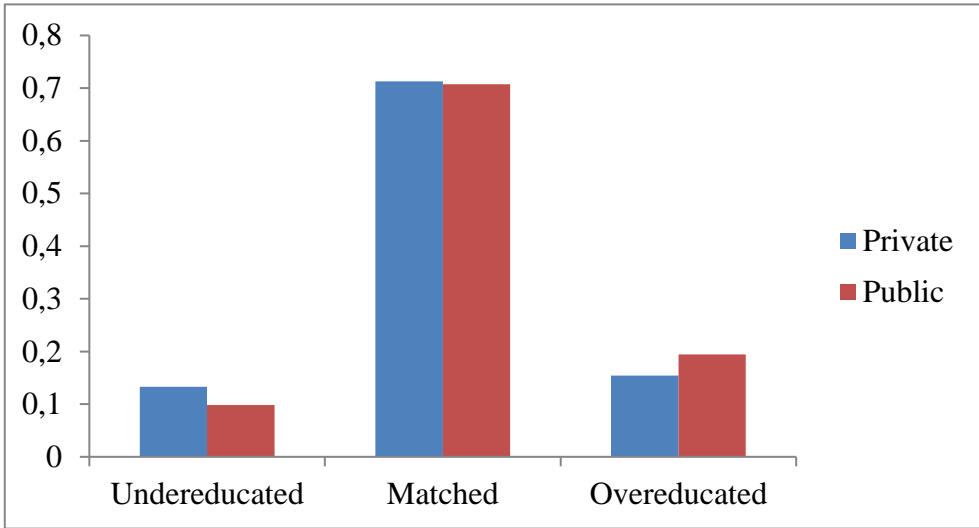
Figure: 3
Objective Education Mismatches



Source: Author's calculations based on HLFS (2015)

To analyze the sectoral variation, mean approach is utilized and Figure 3 portrays the share of overeducated and undereducated employees in Turkey. While education mismatches estimated by objective approach are lower in Turkey with compared to subjective measure, they provide a very similar picture for sectors. In public sector as opposed to the subjective measure, objective approach suggests a higher portion of overeducated workers with 19.42%. The same ratio decreases to almost 15.5% in private sector but incidence of undereducation happens to be higher with 13.3%. This is a sign of relatively better utilization of skills in the private sector but at the same time lack of qualified employees for certain jobs. On the other hand, a sizable part of public sector employees don't need the schooling they acquired for their current positions.

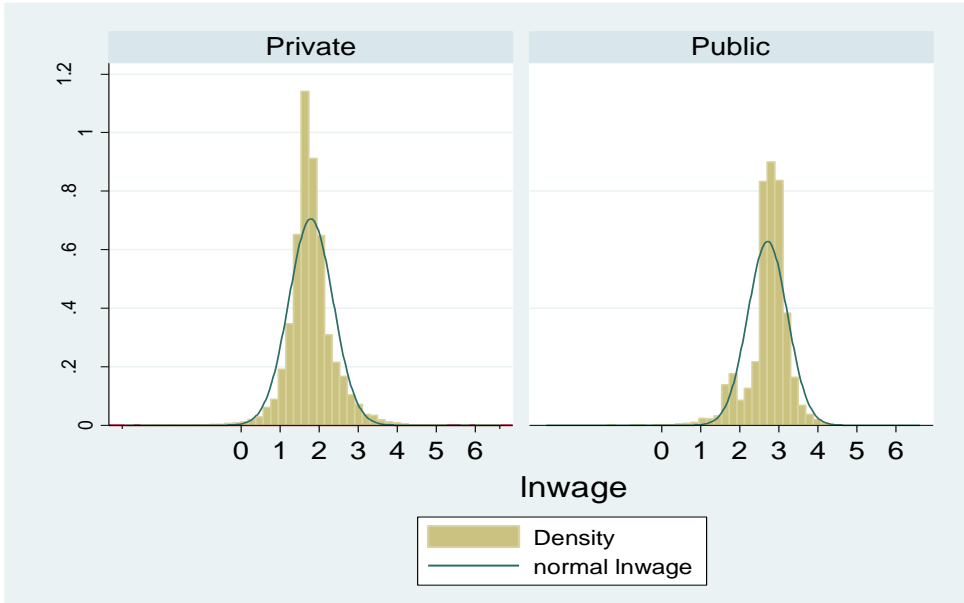
Figure: 4
Objective Education Mismatches across Sectors



Source: Author's calculations based on HLFS (2015)

In addition to varied education mismatches, wages also significantly differ across sectors. As can be seen from Figure 5 private sector wage distribution is closer to a normal distribution and the mean monthly wage is much lower, around 1,383 TL. In public sector, the average wage increases to 2,637 TL per month but the highest wages remain below the private sector. Given the educational mismatch and wage differences between the workers of Turkish public and private sectors, it is useful to look at the relationship of the two indicators. It has been argued that wage setting institutions explain the observed wage differences in the public sector, however, the wages in the private sector are mostly based on productivity (Allen et al., 2013). Therefore, education mismatches can be less influential on the former and associated wage penalties are expected to be greater in the latter.

Figure: 5
Wage Distribution across Sectors



3. Empirical Methodology and Findings

3.1. Methodology

To estimate the impact of mismatches on wages we begin with a standard version of Mincerian model where education variable is decomposed into three parts; E_r , E_o and E_u . The first term represents the required years of education whereas E_o and E_u measures the difference between the actual schooling of the employee and required level for their occupation (Duncan and Hoffman, 1981). For overeducated workers the years of schooling is the difference between their actual education and required education. On the other hand, for undereducated workers, the years are calculated by measuring the difference between actual and required education. To put it differently;

$$E_o = \begin{cases} E - E_r & \text{if } E > E_r \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases} \quad (1)$$

$$E_u = \begin{cases} E_r - E & \text{if } E_r > E \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases} \quad (2)$$

Inserting the variables for overeducation and undereducation into the standard wage equation, we get:

$$\ln \text{hourwage}_i = \alpha_i + \alpha_1 X_i + \alpha_2 Y_i + \alpha_3 E_r + \alpha_4 E_o + \alpha_5 E_u + \varepsilon_i \quad (3)$$

where X is a vector of individual and household characteristics, Y is a vector of job characteristics, E_r is required years of education, E_o is years of overeducation, E_u is years of undereducation and ε is the error term. Schooling variables can also be measured as dummy variables, and this model examines the existence of wage penalty and premium instead of returns on years of schooling (Verdugo and Verdugo, 1989). According to this approach, individuals' actual education can be above, below or equal to the required level of education. Then, E_r , E_o and E_u get a value of 1 if the employee has the required level of education, more than required level of education and less than required level of education respectively.

The wage differentials between individuals that are mismatched and matched are examined by Oaxaca decomposition technique. First, two equations are estimated for workers with required years of schooling and mismatched groups. Then, a counterfactual equation is formed that treats mismatched employees as matched. In the final stage, the wage differences are decomposed into characteristics and effects on these characteristics (Oaxaca, 1973). The first shows the part of wage gap that is due to endowment differences while the second identifies how these endowments are rewarded in labor markets. Hence, Oaxaca decomposition equation is a combination of characteristics and coefficients;

$$\bar{W}_m - \bar{W}_{mis} = (\bar{W}_m - \bar{W}_{mis}^*) + (\bar{W}_{mis}^* - \bar{W}_{mis}) \quad (4)$$

$$\bar{W}_m - \bar{W}_{mis}^* = \beta_m(\bar{Z}_m - \bar{Z}_{mis}) \quad (5)$$

$$\bar{W}_{mis}^* - \bar{W}_{mis} = (\alpha_m - \alpha_{mis}) + (\beta_m - \beta_{mis})\bar{Z}_{mis} \quad (6)$$

where \bar{W}_m and \bar{W}_{mis} are the average wages that matched and mismatched employees receive in the market, and \bar{Z}_m and \bar{Z}_{mis} captures the vector of individual and firm-level attributes such as age, gender, experience, marital status, firm size, social security registration, full-time status and type of contract. \bar{W}_{mis}^* refers to the wage of mismatched workers using the intercept and coefficient from the matched worker equation. Then, $(\bar{W}_m - \bar{W}_{mis}^*)$ indicates the wage differences as a result of different endowments between matched and mismatched employees, and $(\bar{W}_{mis}^* - \bar{W}_{mis})$ shows the unexplained wage gap or in other words the returns on endowments for matched and mismatched workers. We first calculate the effect of education mismatches on wages, then use Oaxaca decomposition method to analyze the earnings gap between these matched and mismatched groups for the entire sample and across sectors.

Control variables; age, gender, marital status, experience, full-time status, firm size, contract type and social security registration are also included in the wage equation and following decomposition. All of these variables are derived from several questions asked in HLFS. Gender, full-time status and social security registration are coded as dummy variables. Firm size is a categorical variable taking the value of 0 if there are less than 10 employees in the enterprise. Experience is calculated by subtracting the starting year of the job from the survey year. Lastly, regional dummy variables at NUTS-1 level and industry dummies according to NACE-2 Rev are added to the equation.

3.2. Impact of Education Mismatches on Wages

The first model below utilizes a Mincerian model to inspect the returns to education in Turkish labor market. As can be seen from Table 1 all of the variables are highly explanatory and being employed in public sector has the highest coefficient with almost 45%. This can be taken as a sign of sectoral divergences and in the next parts we divide the sample into public and private employees. On the other hand, temporary contracts, being a female and not being covered under social security negatively affects earnings by 9.5%, 6.9% and 23.8% respectively. Our results shows that each year of education in Turkey is rewarded by nearly 20% of higher wages, which is quite substantial and hence it can be asserted that schooling is valuable. All of the coefficients are in line with the literature and have expected signs, with the exception of full-time status since being in a part-time position appears to increase wages by 27%.

In the second model, education variable is disaggregated into three parts to capture mismatches in the labor market. While the coefficient on regular education is around 17.2%, which is slightly higher than the previous regression. More notably, the return on overeducation is positive but lower than regular education. A year increase in overeducation raises wages by only 13%, which is consistent with the other studies. The majority of the research found that overeducated employees are penalized in terms of earnings and this is also the case for Turkey as receiving schooling above required levels bring comparatively lower returns. Overeducated workers are able to have larger earnings than individuals with required schooling in similar occupations. However, their wages are below workers with the same years of schooling and are matched. Also, Turkish labor market is similar to other countries with regards to undereducation. The coefficient on undereducated workers is negative and reduces wages by 3.3%. It should be noted that this group receives lower earnings than their matched counterparts in the same job but earn more than employees that have the same level of education.

Table: 1
Estimation Results

	Mincerian	Total
Age	0.0076** (0.0002)	0.0068** (0.0002)
Gender	-0.0698** (0.0032)	-0.0670** (0.0032)
Marital Status	0.1228** (0.0036)	0.1130** (0.0037)
Experience	0.0174** (0.0006)	0.0187** (0.0006)
Experience2	-0.0004** (0.0000)	-0.0004** (0.0000)
Sector	0.4481** (0.0040)	0.4983** (0.0040)
Full-Time Status	0.2733** (0.0071)	0.2980** (0.0072)
Firm Size	0.0601** (0.0012)	0.0605** (0.0012)
Contract Type	-0.0951** (0.0049)	-0.1147** (0.005)
Social Security	-0.2387** (0.0045)	-0.2681** (0.0045)
Education	0.1998** (0.0013)	
Regular Education		0.1723** (0.0014)
Over Education		0.1306** (0.0012)
Under Education		-0.0331** (0.0025)
Constant	0.5547 (0.0115)	0.6495** (0.0012)
Region Dummies	Y	Y
Industry Dummies	Y	Y
# of Observations	94159	94159
R2	0.6039	0.5903

** indicates 1% significance level and * indicates 5% significance level
Robust standard errors are in paranthesis

As discussed previously sectoral differences can be crucial for the relationship between education mismatches and earnings. The wage setting institutions and characteristics of workers across public and private sector can be substantially divergent. In Table 2, we look at the effect of education mismatches separately and the findings reveal clearly distinct outcomes for the Turkish case. Before we discuss the coefficients on years of schooling, it can be seen that being a female decreases wages by 8.8% in the private sector but its significance disappears in the public sector. Another variance emerges from the contract type and having a temporary position appears to be negatively related to earnings, however in private sector, it is not statistically explanatory. When it comes to education mismatches, the returns on regular education is computed to be approximately 19% in private sector. For the same sector, this goes down to 13% for overeducated workers and it has been found that wages are lowered by 7.7% for undereducated workers than their regular counterparts in the same job. Hence, our findings confirm human capital theory, which mainly argues that private sector determines wages according to labor productivity.

Table: 2
Estimation Results across Sectors

	Private	Public
Age	0.0078** (0.0002)	0.0067** (0.0004)
Gender	-0.0886** (0.0039)	-0.0046 (0.005)
Marital Status	0.1115** (0.0043)	0.0703** (0.0061)
Experience	0.0151** (0.0008)	0.0091** (0.0008)
Experience2	-0.0002** (0.000)	-0.0002** (0.000)
Full-Time Status	0.2901** (0.0092)	0.3486** (0.0094)
Firm Size	0.0702** (0.0014)	0.0051* (0.0022)
Contract Type	-0.0026 (0.0056)	-0.7262** (0.0099)
Social Security	-0.2740** (0.005)	-0.5841** (0.015)
Regular Education	0.1891** (0.0017)	0.1238** (0.0019)
Over Education	0.1295** (0.0015)	0.1161** (0.0017)
Under Education	-0.0772** (0.003)	0.0513** (0.0046)
Constant	0.9760** (0.015)	2.9353** (0.029)
Region Dummies	Y	Y
Industry Dummies	Y	Y
# of Observations	70898	23261
R2	0.3413	0.5785

** indicates 1% significance level and * indicates 5% significance level

Robust standard errors are in paranthesis

Contrarily, Turkish public sector displays a different relationship between mismatches and employee earnings. As can be seen from Table 2, one year increase in regular education brings about 12.4% rise in wages and the coefficient on overeducation is only slightly lower with 11.6%. Even though, overeducated workers are penalized in public sector, the magnitude of penalty is less than private sector in Turkey. The most unexpected finding for Turkish case occurs for undereducated employees in public sector. In the literature, it has been widely asserted that workers with lower than required level of education should be earning less than their matched equivalents (Rubb, 2003). However, in Turkey, the coefficient on undereducation is positive and around 5.1% with a significance level of 1%. This suggest that human capital theory might not be applicable to Turkish public sector, and wages are determined by different mechanisms. While undereducated workers are penalized by private firms as expected, they are able to receive higher wages in public sector. The findings are important for distinguishing the impact of mismatches and adequate policies to correct them. In private sector, emphasis should be given to overeducated workers whereas in public sector, main concern should be undereducated employees as their wage setting is not in line with their productivity.

To have a better understanding of earning differences between mismatched and matched employees, Oaxaca decomposition technique is utilized. Table 3 presents effect of characteristics, coefficients on the characterists and interaction terms for both sectors in

Turkey. There is a major divergence between the wages for all groups across sectors. An overeducated employee manages to collect 2.874 TL in terms of hourly logarithmic wages in public sector whereas this is merely 1.919 in private sector. The sectoral gap is even bigger for undereducated workers, which once again confirms our finding about the failure of human capital theory in explaining wage setting for Turkish public firms. An undereducated worker earns 2.168 TL in public sector but this is reduced to 1.595 TL for private sector employees. The wages for undereducated workers are even higher than the earnings of matched individuals in private sector, which is an indication of the generally low level of wages.

Between overeducated and matched employees, there is a wage difference of 0.143 in private sector. While endowments, firm and job attributes explain nearly 25% of this gap, 57.3% comes from the market returns on the features. The rest of the wage difference between these two groups emerges from the interaction between characteristics and coefficients, which is around 17.9%. In terms of mismatch from undereducation, wage gap increases to 0.235 and almost 27.6% of this comes from the differences in endowments between regularly educated workers and undereducated workers. The share of coefficients is 78.4% and interaction term turns out to be negative suggesting a convergence across groups. For private sector employees, education mismatches are significant and a large portion of the earning differentials can be attributed to returns on characteristics. Since coefficients segment of Oaxaca decomposition describes the unexplained variance, it can be concluded that endowments, firm and job attributes are not sufficient to explain why mismatched and matched workers are treated differently in labor markets.

Table: 3
Oaxaca Decomposition

	Private	Public
Overeducation		
Matched	1.776	2.682
Mismatched	1.919	2.874
Difference	-0.143	-0.193
Characteristics	-0.035	-0.029
Coefficients	-0.082	-0.123
Interaction	-0.026	-0.041
Undereducation		
Matched	1.830	2.778
Mismatched	1.595	2.168
Difference	0.235	0.611
Characteristics	0.065	0.275
Coefficients	0.184	0.195
Interaction	-0.014	0.141

As can be observed from Table 3, decomposition results are distinct for public sector both in terms of absolute gaps and how they can be accounted for. Wage gap between overeducated public employees and matched ones are 0.193 and only 15.1% of this can be attributed to characteristics. In other words, gender, age, marital status, experience, social security, contract type, firm size, full-time status and social security registration can illuminate a small part of the existing wage differences between overeducated and matched employees in Turkish public sector. However, coefficients on these characteristics explain nearly 64%, which means that these two groups receive highly varied returns to similar

attributes. When we look at undereducated workers in public sector, wage gap between them and regularly educated individuals increase to 0.611 and 45% of it can be ascribed to endowments. This is a high share pointing toward the fact that mismatched workers have inferior labor market characteristics. The unexplained part is approximately 32% and the rest can be answered by the interaction term. Hence, it can be stated that returns on endowments, firm and job attributes are more equally treated between undereducated and matched workers in Turkish public sector. Yet, this might be due to wage setting mechanisms that are based on non-economic objectives.

4. Conclusion

Education mismatches in labor markets is considered to be major issue for a number of countries and our paper investigated the extent of mismatches in Turkey by using various measures. We found substantial ratios of overeducation and undereducation among Turkish workers, and in line with the literature, incidence of mismatch is higher with subjective estimates. Besides, it has been shown that there are sectoral differences and while undereducation is more common in private sector, overeducation is a bigger concern in public sector. Mean and mode measures give same results indicating that sectoral variation is robust to estimation techniques. The paper also looked at the wage impacts of education mismatches both for the entire sample and across sectors. Overall, education is valued in Turkish labor market and there are sizable returns to each year of schooling. However, similar to other country examples overeducated employees earn less than their actual level of education would bring in if they managed to get a job that matches with their training. On the contrary, undereducated workers receive higher wages than individuals with same schooling and have matching occupations. Moreover, we showed that education has positive returns for all employees as overeducated employees earn more and undereducated employees earn less than their co-workers, who have required level of education.

The paper also distinguished the impact of education mismatches on wages across sectors, and it has been found that undereducation has positive returns and overeducation is penalized less in public sector. This highlights the inapplicability of human capital theory for wage setting in the sector, and distinct wage setting mechanisms. In private sector, wage differences between overeducation and required education are smaller, and through Oaxaca decomposition method, it is revealed that most of it can be explained by coefficients. On the other hand, we revealed that wage gap in public sector for overeducated and matched employees can be attributed to coefficients. The difference in wages between undereducated and regularly educated workers is larger in public sector and the gap is mostly explained by endowments. In sum, there are considerable sectoral discrepancies with regard to education mismatches and their influence on wages. Given these, alternative policies should be developed to correct overeducation and undereducation in Turkey. For private sector, overeducation is more imminent, and given the high costs of human capital investments, occupation-worker match need to be achieved. In public sector wages should be aligned with productivity and undereducation shouldn't be rewarded.

References

- Acar, E.Ö. (2016) "The Effects of Education-Job Mismatch on Wages: A Panel Analysis of the Turkish Labour Market", *International Journal of Economics and Administrative Studies*, (18), 339-354.
- Allen, J. & R. van der Velden (2001), "Education Mismatches versus Skill Mismatches", *Oxford Economic Papers*, 53(3), 434-452.
- Allen, J. & R. van der Velden & M. Levels (2013), "Skill mismatch and use in developed countries: Evidence from the PIAAC Study", *University of Maastricht Working Paper*, No. 13/061.
- Duncan, G. & S. Hoffman (1981), "The incidence and wage effects of overeducation", *Economics of Education Review*, 1(1), 75-86.
- El-Hamidi, F. (2009), "Education-Occupation Mismatch and the Effect on Wages of Egyptian Workers", *Economic Research Forum Working Paper*, No. 474.
- Filiztekin, A. (2011), "Education-occupation mismatch in Turkish labor market", *MPRA Paper*, No. 35123.
- Flisi, S. & V. Goglio & E.C. Meroni & M. Rodrigues & E. Vera-Toscano (2017), "Measuring Occupational Mismatch: Overeducation and Overskill in Europe - Evidence from PIAAC", *Social Indicators Research*, 131(3), 1211-1249.
- Galasi, P. (2008), "The effect of educational mismatch on wages for 25 countries", *Hungarian Academy of Science Working Paper*, No. 2008/8.
- Hartog, J. (2000), "Overeducation and Earnings: Where are we, where should we go?", *Economics of Education Review*, (19), 131-147.
- ILO (2014), *Skill Mismatch in Europe*, Geneva: International Labour Organization.
- Kiker, B. & M. Santos & M. de Oliveira (1997), "Overeducation and undereducation: evidence for Portugal", *Economics of Education Review*, 16(2), 111-125.
- Leuven, E. & H. Oosterbeek (2011), "Overeducation and Mismatch in the Labor Market", in: E. Hanushek & S. Machin & L. Woessmann (eds.), *Handbook of the Economics of Education: Vol. 4*, Amsterdam: Elsevier, 283-326.
- McGoldrick, K. & J. Robst (1996), "Gender Differences in Overeducation: A Test of the Theory of Differential Overqualification", *American Economic Review*, 86, 280-284.
- Mercan, M.A. & M. Karakaş & S.H. Çiftçi & M. Babacan (2015), "Sector-Based Analysis of the Education-Occupation Mismatch in the Turkish Labor Market", *Educational Sciences: Theory and Practice*, 15(2), 1-11.
- Meroni, E.C. & E. Vera-Toscano (2017), "The Persistence of Overeducation among Recent Graduates", *Labour Economics*, (48), 120-143.
- Oaxaca, R. (1973), "Male-female wage differentials in urban labor markets", *International Economic Review*, 14(3), 693-709.
- Orbay, B. & R. Aydede (2015), "Educational mismatch and the cost of underutilization in Turkish labourmarkets", *MRPA Working Paper*, No. 65713.
- Rubb, S. (2003) "Overeducation in the labor market: A comment and re-analysis of a metaanalysis", *Economics of Education Review*, (22), 621-629.
- Verdugo, R.R. & N.T. Verdugo (1989), "The Impact of Surplus Schooling on Earnings: Some Additional Findings", *Journal of Human Resources*, 24(4), 629-643.

Duman, A. (2018), "Education Mismatches in the Labor Markets and Their Impact on Wages across Sectors: Evidence from Turkey", *Sosyoekonomi*, Vol. 26(37), 227-242.

Varhaest, D. & E. Omev (2006), "The impact of overeducation and its measurement", *Social Indicators Research*, (77), 419-448.

Bölgesel Kalkınmanın İktisadi Politikası: Siyasal Çoğulculuk ve Yatırım İlişkisi

Necmettin ÇELİK (<https://orcid.org/0000-0003-0139-7778>), Department of Economics, İzmir Katip Çelebi University, Turkey; e-mail: necmettin.celik@ikc.edu.tr

Mehmet KARAÇUKA (<https://orcid.org/0000-0001-7507-2728>), Department of Economics, Ege University, Turkey; e-mail: mehmet.karacuka@ege.edu.tr

Political Economy of Regional Development: Political Pluralism and Investment Relationship

Abstract

Public and private fixed capital investments are vital dynamics of the regional economic growth. Therefore, the potential determinants of regional allocations of public and private investments must be investigated to establish persistent and balanced regional development. One of them is political pluralism. This study includes analysis of the relationship between political pluralism and regional allocation of public and private investments and also regional economic growth. For this purpose, Fixed Effects Panel Model on which analyzed 26 NUTS-II Regions over 2008-2011 period was established by using Herfindahl-Hirschman Index which created by vote ratios of political parties in 2007 and 2011 Parliamentary Elections. The findings of the model show that political polarization has positive effects on public and private investments and it is important determinant of regional development. Also, literacy and manufacturing rates effects regional growth positively through positive externalities on investments.

Keywords : Regional Development, Investment Decisions, Political Pluralism, Herfindahl-Hirschman Index.

JEL Classification Codes : C33, D72, R11.

Öz

Kamu ve özel kesim yatırımları bölgesel kalkınmanın önemli bir dinamiğini oluşturmaktadır. Bu sebeple, kalıcı ve dengeli bölgesel kalkınmanın sağlanabilmesi için gerek kamusal; gerekse de özel kesim yatırımlarının bölgesel dağılımına etki eden muhtemel unsurların irdelenmesi gerekir. Bu unsurlardan biri siyasal çoğulculuk olgusudur. Çalışmada, siyasal çoğulculuk olgusu ile kamu ve özel kesim yatırım kararlarının bölgesel tahsisi arasındaki ilişki incelenmek istenmiştir. Bu amaçla, 2007 ve 2011 Milletvekili Genel Seçimleri'nde siyasi partilerin aldıkları oy oranları üzerinden oluşturulan Herfindahl-Hirschman Endeksi yardımıyla 2008-2011 dönemi ve 26 İBBS-II Bölgesi kapsamında alternatif Sabit Etkiler Panel Modelleri tahmin edilmiştir. Elde edilen bulgular siyasal çoğulculuğun kamu ve özel kesim yatırım kararları üzerinde artırıcı etkileri olduğu ve dikkate alınan örneklem dâhilinde bölgesel kalkınmanın önemli bir belirleyicisi olduğu yönündedir. Bununla birlikte, okullaşma ve sanayileşme oranlarının yatırım kanalları aracılığıyla bölgesel kalkınma üzerinde pozitif dışsallıklar yaratan unsurlar olduğu öne çıkan bulgular arasındadır.

Anahtar Sözcükler : Bölgesel Kalkınma, Yatırım Kararları, Siyasal Çoğulculuk, Herfindahl-Hirschman Endeksi.

1. Giriş

İktisadi büyümenin politik dinamiklerine yönelik teorik görüşler ve literatürdeki çalışmaların ampirik bulguları oldukça çeşitlik göstermektedir. Genel itibarıyla, demokratik norm ve değerler (siyasal çoğulculuk vb.) ile iktisadi büyüme arasındaki, yatırım kanalları aracılığıyla şekillenen, ilişkinin üç temel görüş etrafında şekillendiği görülmektedir. Bunların ilki *Çatışmacı Okul (Conflict School)*'dur. Özellikle az gelişmiş ülkelerde demokrasinin iktisadi büyümeye engel olduğu, sürekli büyümenin otokratik kontrol ve kısıtlandırılmış özgürlükler gibi unsurları gerektirdiği; buna karşın güçlü bir merkezi hükümet olmaksızın hızlı iktisadi büyümenin sağlanamayacağı argümanlarıyla öne çıkmaktadır. İkinci görüş politik ve iktisadi özgürlüklerin mülkiyet haklarını ve piyasa rekabetini geliştirerek iktisadi büyümeye katkı sağladığı vurgusunu yapan *Uyumluluk Okulu (Compatibility School)*'dur. Üçüncü olarak ise demokrasi ile iktisadi büyüme arasında herhangi bir sistematik ilişkinin olmadığını, politik sistemin büyüme üzerindeki etkilerinin göz ardı edilebilir boyutlarda olduğunu; bu sebeple daha ziyade kurumsal yapılara ve demokrasinin uygulanma şekline (iki partili ya da çok partili gibi) odaklanılması gerektiğini öne süren *Şüpheli Perspektif (Sceptical Perspective)*'tir (Feng, 1997: 392-393).

Her üç okulun öne sürdüğü görüşlerin farklı dinamikler ekseninde geçerli olduğu görülmektedir. Nitekim demokrasi unsurunun iktisadi büyüme üzerindeki doğrudan etkilerinden ziyade yatırım kanalları aracılığıyla yaratacağı dolaylı etkileri bir takım zeminsel ve tetikleyici belirleyiciler etrafında şekillenmektedir. Örneğin, faiz oranları ve rekabet koşulları gibi piyasa temelli faktörler bir kenara bırakıldığında, yatırım kararlarının mülkiyet hakları ve siyasal ortam (siyasal istikrar, siyasal çoğulculuk, siyasi beklentiler vb.) gibi politik temelli belirleyiciler etrafında şekilleneceği açıktır. Bu durum, Keynesyen analizlerde ön plana çıkan "yatırım tuzağı" olgusunun ardındaki kurgusal süreçle de paralellik göstermektedir. Nitekim Klasiklerin aksine Keynesyen bakış açısında, yatırım-faiz ilişkisine yalnızca teknik açıdan değil; aynı zamanda psikolojik açıdan da bakılmaktadır. İktisadi ve siyasi alanda yaşanabilecek aşırı belirsizlik ve güvensizlik ortamında ya da istikrarsızlık süreçlerinde, uzun soluklu yatırımlardan vazgeçileceği, yatırımların faiz duyarlılığının sifira kadar inerek faiz gibi piyasa temelli teknik unsurların önemsizleşeceğinin altı çizilmektedir. Yatırım talebinin faiz oranı esnekliğinin (duyarlılığının) sıfır olması olarak tanımlanabilecek bu durum, yatırım tuzağı olarak adlandırılmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, piyasa temelli belirleyiciler kadar politik temelli belirleyicilerinin de yatırım kararları, dolayısıyla da iktisadi büyüme üzerindeki önemi ortaya çıkmaktadır. Fakat mülkiyet hakları ve siyasal ortam gibi politik temelli dinamiklerin tek partili ya da otoriter bir sistemde mi; yoksa siyasal çoğulculuğun ön planda olduğu demokratik bir sistemde mi daha istikrarlı olacağı tartışmalıdır. Örneğin, tek partili bir siyasal sistemde, yatırımcıların daha uzun dönemli öngörülerde bulunarak nispeten daha riskli yatırım kararları alabilecekleri olası bir durumdur. Nitekim Çatışmacı Perspektifte, başarılı ve hızlı iktisadi büyümenin demokratik kurum ve süreçlerin gelişmesini ve sivil-siyasal hakların genişlemesini baskılayan otoriter rejimleri gerektirdiği vurgusu ön plana çıkmaktadır (Sirowy & Inkeles, 1991: 129). Ancak, demokratik değerlerin kurumsallaşmadığı ekonomilerde, tek partili süreçlerin zamanla demokratik norm ve

değerlerin yozlaşmasına sebep olması ve mülkiyet haklarına zarar verecek bir yapıya dönüşerek öngörülemez bir iktisadi ortam yaratması da oldukça olasıdır.

Öte yandan, siyasal çoğulculuk uzlaşma demokrasisinin temel dinamiğini ifade etmektedir. Uzlaşma demokrasisi ise, iktidar gücünü dağıttığından çoklu karar alma, kontrol ve denge odakları oluşturmaktadır; bu durum daha geniş çevrelerin çıkarlarının temsil edilmesini sağlarken merkezi hükümetin gücünü sınırlandırmaktadır (Wang, 2012: 688). Başka bir açıdan, siyasal çoğulculuk, kaynak dağılımından anayasal süreçlere kadar gücün tek bir noktada toplanmasını engelleyerek iktisadi yapının rasyonel dinamiklerinin korunmasını ve böylece yatırım kararları için daha öngörülebilir bir ortam yaratılmasını sağlamaktadır. Dolayısıyla, siyasal çoğulculuğun ön planda olduğu bir siyasal sistemde, politik ve iktisadi temelli hak ve özgürlüklerin genişleyeceği, bu durumun politik istikrar üzerinde katkı sağlayarak yatırım kararlarını olumlu yönde etkileyebileceği de düşünülebilir. Nihayetinde bu durum, yatırımları ve gelişmişlik düzeyini arttıracaktır.

Tüm bu tartışmaların yanı sıra siyasal çoğulculuk ya da tek partili süreçlerin yatırım kararları üzerindeki olası etkilerinin gelişmişlik düzeyi ve toplumsal yapı gibi iktisadi, kültürel ve kurumsal etkenler dâhilinde ülkeden ülkeye farklılık göstereceği de açıktır. Az gelişmiş ülkelerde tek partili ve güçlü bir merkezi hükümetin yatırım kararları üzerindeki olası etkileri pozitif yönlü olabilecek iken gelişmiş ve kurumsallaşmış ekonomilerde bu durum saptırıcı bir etkiye dönüşebilecek ya da herhangi bir etki oluşmayabilecektir. Dolayısıyla, Çatışmacı, Uyumluluk ve Şüpheli perspektifin öne sürdüğü argümanların farklı zeminsel ve tetikleyici dinamikler altında geçerli olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Nitekim siyasal çoğulculuk, politik istikrar ve temel hak ve özgürlükler ekseninde demokrasiyle yatırımlar ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkiye odaklanan çalışmaların bulguları her üç perspektifin de görüşlerini destekleyecek deliller ortaya koymaktadır. Örneğin, Grier ve Tullock (1989), Mbaku ve Kimenyi (1997), Scully (1988), Alesina ve Perotti (1994), Narayan vd. (2011), Papaioannou ve Siourounis (2008), Knutsen (2013) ve Qureshi vd. (2015) Uyumluluk Okulunun görüşleriyle paralel bir şekilde politik demokrasinin iktisadi büyüme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkileri olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Bununla birlikte, Özler ve Rodrick (1992) demokrasinin özel kesim yatırım kararları üzerindeki etkilerinin pozitif olduğuna dair bulgulara ulaşmışlardır¹. Benzer bir şekilde, Mbaku ve Kimenyi (1997) ve Sunde ve Cervellatti (2011) demokrasinin yatırım kanalları aracılığıyla iktisadi büyümeyi arttırdığı bulgusu ulaşmışlardır².

¹ Bu çalışmaların bulgularına zıt olarak Tavares ve Wacziarg (2001), Aisen ve Veiga (2010), Aisen ve Veiga (2013) ve Rachdi ve Saidi (2015) gibi çalışmalar örnek gösterilebilir.

² Bu çalışmalardan farklı olarak Helliwell (1994), De Haan ve Siermen (1996), Gupta vd. (1998), Blume ve Voigt (2007) ve Leblang (1996) ise, demokrasinin iktisadi büyüme üzerindeki doğrudan etkilerinin istatistiksel olarak anlamsız olduğuna; buna karşın yatırım kararları vb. unsurlar aracılığıyla ortaya çıkan dolaylı etkilerinin pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı olduğuna dair bulgular ortaya koymaktadır.

Öte yandan, Alesina vd. (1996), Leblang (1996) ve Dasgupta vd. (2013) Şüpheli Okulun öne sürdüğü argümanları desteleyecek şekilde demokrasi ile iktisadi büyüme arasında doğrudan bir nedensellik ilişkisi olduğuna yönelik herhangi bir ilişki saptayamamışlardır. Benzer bir şekilde Marsh (1988), politik ve sivil haklar ile siyasal çoğulculuk olarak yorumlanabilecek siyasi parti rekabetinin büyüme oranları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı herhangi bir etkisini saptayamamıştır. Ayrıca, Wang (2012), siyasi parti çeşitliliği (siyasal çoğulculuk) ile iktisadi büyüme arasında istatistiksel olarak anlamlı herhangi bir ilişkiye ulaşamamıştır.

Bununla birlikte Helliwell (1994), 1965 - 1985 ve 1976 - 1985 gibi farklı alt dönemlerde 125 ülkeyi dikkate aldığı çalışmasında alternatif demokrasi endekslerinin iktisadi büyüme üzerindeki direkt etkilerine yönelik istatistiksel olarak anlamlı herhangi bir bulguya ulaşamamıştır. Ancak; demokrasi ve bireysel-politik özgürlükler gibi unsurların fiziki ve beşeri yatırımlar üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı etkilerini saptamış ve bu durumu, demokrasinin yatırım kanalı üzerinden iktisadi büyümeyi dolaylı olarak etkilemesi olarak yorumlamıştır. Kurzman vd. (2002) de demokrasi unsurunun iktisadi büyüme üzerinde doğrudan bir etki göstermesinden ziyade özel kesim yatırımları üzerinden yarattığı pozitif etkileri aracılığıyla büyüme üzerinde dolaylı etkiler sergilediği bulgusuna ulaşmışlardır.

Yi Feng (1997)'in bulgularıyla çatışmacı ve uyumluluk okulunun bakış açısını yansıtır niteliktedir. Yi Feng (1997), 1960-1980 dönemi ve 96 ülke dikkate aldığı çalışmasında, demokrasinin büyüme üzerindeki direkt etkilerinin negatif olduğu yönünde bulgulara ulaşmıştır. Ancak, gerek iktisadi büyüme üzerinde pozitif etkileri olan düzenli rejim değişimi olasılığını arttırması; gerekse de iktisadi büyüme üzerinde negatif etkileri olan düzensiz rejim değişimi olasılığını düşürmesi sebebiyle demokrasinin iktisadi büyüme üzerinde yarattığı dolaylı etkilerin pozitif olduğu bulgusuna ulaşmıştır.

Kamu-özel kesim yatırımları ve iktisadi büyüme ile uzlaşma demokrasininin temel göstergesi olan siyasal çoğulculuk olgusu arasındaki olası etkileşimin bölgesel düzeyde analiz edilmesinin amaçlandığı bu çalışmada, 2007 ve 2011 Milletvekili Genel Seçimleri'nde seçime katılan tüm siyasi partilerin aldıkları oy oranları üzerinden 26 İBBS-II Bölgesi için Herfindahl-Hirschman Endeksi oluşturulmuştur. 2008-2011 dönemi ve İBBS-II Bölgeleri için oluşturulan bu endeksin siyasal çoğulculuğu yansıtması açısından iktisadi büyümenin olası bir bölgesel belirleyicisi olarak değerlendirildiği çalışmada, literatürde ön plana çıkan diğer değişkenler yardımıyla Panel Veri Yöntemine dayalı ekonometrik bir analiz uygulanmıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda, demokrasi, yatırım kararları ve iktisadi büyüme ilişkisine yönelik teorik görüşlerin Türkiye için geçerliliği değerlendirilmiştir. Bu açıdan bakıldığında, çalışmanın bölgesel kalkınmanın iktisadi politikasına yönelik geliştirdiği bakış açısı itibarıyla literatürdeki diğer çalışmalardan farklılaştığı söylenebilir.

2. Ekonometrik Yöntem ve Analiz

2.1. Veri Seti ve Değişkenler

Bölgelerin politik dinamiklerinin özel ve kamu kesimi yatırımları ile iktisadi büyüme üzerindeki etkilerinin bölgesel düzeyde analiz edilmek istendiği çalışmada, üç farklı bağımlı değişken üzerinden hareket edilmiştir. Bunlar, İBBS-II bölgelerinin tüm bölgeler içindeki özel kesim sabit sermaye yatırımları payı, kamu kesimi sabit sermaye yatırımları payı ve kişi başı katma değer payıdır. Açıklayıcı değişkenler olarak ise, Çelik (2017), Çelik (2016), Çelik ve Altay (2016) gibi çalışmalardan hareketle, bölgelerin yatırım ve büyüme dinamiklerine etki etmesi muhtemel olan faiz oranı, sanayileşme oranı ve kredi hacmi gibi finansal ve sektörel değişkenler ile nüfus ve okullaşma oranı gibi demografik değişkenler dikkate alınmıştır. Bununla birlikte, bölgelerin politik dinamiklerini yansıtmaya adanmış Herfindahl-Hirschman (HH) Endeksi yardımıyla siyasal çoğulculuk değişkeni oluşturulmuştur. Çalışmada kullanılan değişkenlere yönelik açıklamalar Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo: 1
Değişkenlerin Karakteristik Özellikleri

Değişkenler (2008-2011)	Kısaltma	Açıklama	Kaynak
Bağımlı Değişkenler	log (Özyat)	Bir bölgedeki özel kesim sermaye yatırımlarının tüm bölgeler içindeki payı	TUIK
	log (Kamuyat)	Bir bölgedeki kamu kesimi sabit sermaye yatırımlarının tüm bölgeler içindeki payı	Ekonomi Bakanlığı
	log (KBKD)	Bir bölgede yaratılan kişi başı katma değerinin tüm bölgeler içindeki payı	TUIK
Bağımsız Değişkenler	log (Dİbs)	Devlet iç borçlanma faiz oranı (DİBS-Basit Faiz)	TCMB
	log (San)	Bir bölgedeki sanayi sektörünün yarattığı katma değerinin tüm bölgeler içindeki payı	TUIK
	log (Nİfs)	Bir bölgedeki toplam nüfusun tüm bölgeler içindeki payı	TUIK
	log (Okul)	Bölgelerin temel okullaşma oranı (İlkokul)	TUIK
	log (Krdpay)	Bir bölgenin özel sektöre tahsis edilen kredi hacmi tutarının tüm bölgeler içindeki payı	TBB
	log (Plur)	2007 ve 2011 Milletvekili Genel Seçimlerine katılan partilerin aldıkları oy oranları üzerinden hesaplanan <i>Herfindahl-Hirschman (HH) Endeksi</i> [1 - HH = Siyasal Çoğulculuk]	YSK

TBB : Türkiye Bankalar Birliği
TCMB : Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TUIK : Türkiye İstatistik Kurumu
YSK : Yüksek Seçim Kurulu

Özel kesim yatırım kararlarının piyasa temelli en önemli belirleyici olarak faiz oranları değişkeni ön plana çıkmaktadır. Nitekim faiz oranları yatırım kararlarının önemli bir maliyet unsuru olarak görülmekte ve faiz oranları ile yatırımlar arasında negatif yönlü bir ilişkinin olduğu düşünülmektedir. Bu açıdan bakıldığında, risksiz finansal varlık olarak görülen devlet iç borçlanma senetleri faiz oranları değişkeninin özel kesim sabit sermaye yatırımları ile negatif yönlü bir ilişki içerisinde olacağı öngörülmektedir. Bununla birlikte, bir bölgenin kredi hacminin genişlemesi özel kesim yatırımları açısından finansman kolaylığı sağlayacak bir durumdur. Dolayısıyla, özel sektöre yönelik tahsis edilen kredilerin artması özel kesim yatırımlarının ve bölgede yaratılan katma değerinin arttırılmasında önemli

bir finansal dinamik olduğundan bölgelerin kredi hacmi paylarına ilişkin değişkenin pozitif bir katsayı alması beklenmektedir.

Öte yandan, bir bölgenin nüfus büyüklüğünün artması bölgeye çekilecek özel kesim yatırımlarının talep yönlü belirleyicisi olarak görülebilir. Dolayısıyla, bir bölgedeki nüfus yoğunluğunun; başka bir ifadeyle, pazar payının artması bölgeye yönelik yatırım kararlarının da artmasında önemli bir belirleyicidir. Fakat nüfus artışının bünyesinde barındırdığı sorunlar göz önünde bulundurulduğunda, yüksek nüfusun sunulan kamu hizmetlerinin kalitesinde ve bölge genelinde yaratılan kişi başı katma değer üzerinde olumsuz etkilerinin gözlemlenmesi oldukça olasıdır. Bu sebeple, özel kesim yatırımlarının aksine bölgelerin katma değer payları ile nüfus büyüklükleri arasında negatif yönlü bir ilişki öngörülmektedir. Bir diğer demografik değişken olarak modelde yer alan bölgelerin okullaşma oranları değişkeninin özel-kamu kesimi yatırımları ile bölgede yaratılan kişi başı katma değer üzerinde pozitif etkiler sergileyeceği düşünülmektedir. Nitekim bir bölgenin okullaşma oranının artması özellikle eğitim ve altyapı olmak üzere birçok kamu yatırımı kaleminde artışları gündeme getireceği gibi eğitim seviyesindeki artışlar bölgedeki özel kesim yatırımlarının da verimliliği üzerinde pozitif dışsallıklar yaratacaktır. Tüm bunların doğal bir sonucu olarak bölgelerin okullaşma oranlarındaki artışların büyüme dinamikleri üzerinde olumlu etkiler yaratacağı açıktır. Bu sebeple, temel okullaşma oranı değişkeninin pozitif bir katsayı alması öngörülmektedir. Son olarak bölgesel kalkınmanın politik dinamiklerinin araştırılması amacıyla bölgelere yönelik siyasal çoğulculuk olgusu dikkate alınmıştır. 2007 ve 2011 Milletvekili Genel Seçimlerine katılan tüm partilerin aldıkları oy oranları üzerinden hesaplanan HH Endeksinin matematiksel gösterimi şu şekildedir:

$$HH = \sum_{i=1}^N S_i^2$$

Bu denklemdeki S_i milletvekili genel seçimlerine katılan her bir siyasi partinin aldığı oyların payını, N ise seçimlere katılan siyasi parti sayısını ifade etmektedir. "1-HHI" şeklinde sayısallaştırılarak modele dâhil edilen bu değişkenin alacağı katsayının işareti demokrasi-büyüme literatüründe ön plana çıkan Uyumluluk, Çatışmacı ya da Şüpheli Perspektifin öne sürdüğü argümanlardan Türkiye özelinde hangisinin geçerli olduğu bilgisini verecektir. Nitekim bu değişkenin pozitif bir katsayı alması, politik ve iktisadi özgürlüklerin mülkiyet haklarını ve piyasa rekabetini geliştirerek iktisadi büyümeye katkı sağladığı vurgusunu yapan *Uyumluluk Okulu'nun*; negatif bir katsayı alması ise, demokrasinin iktisadi büyümeyi engelleyen bir olgu olduğunu iddia eden *Çatışmacı Okul'un* görüşlerinin geçerliliğini gösterecektir. Bununla birlikte, siyasal çoğulculuk değişkeni ile yatırım değişkeni ve katma değer değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmaması *Şüpheli Okul'un* görüşlerinin geçerliliğine işaret edecektir.

2.2. Ekonometrik Model ve Analiz

Türkiye’de 2008-2011 dönemi³ ve İBBS-II bölgeleri⁴ dâhilinde siyasal çoğulculuk olgusunun yatırım kararları ve iktisadi büyüme üzerindeki etkilerinin analiz edilmek istendiği çalışmada panel veri yöntemi kullanılmıştır. Bu doğrultuda karşımıza Havuzlanmış / Karma, Sabit Etkiler ve Rassal Etkiler Panel Modelleri olmak üzere üç farklı model çıkmaktadır. Havuzlanmış Panel Model’de, her bir kesit için tek bir sabit terim belirlenmekte, böylece kesitler arası türdeşliğin olduğu varsayılmaktadır. Bu modelin temel sorunu kesitler arası ayırım yapmaması ve değişkenler arası ilişkinin zaman içinde bütün kesitler için aynı olup olmadığı söyleyememesidir (Gujarati & Porter, 2012: 594). Oysaki 26 bölgenin bünyesinde barındırdığı gözlemlenemeyen farklılıkların varlığı oldukça muhtemeldir. Bu tür farklılıklarının dikkate alındığı modellerse Sabit Etkiler Panel Modeli ve Rassal Etkiler Panel Modeli’dir. Bu aşamada, değişkenler arasındaki ilişkiyi en iyi yansıtacak modelin dikkate alınan örneklemin kesitlerinin (26 İBBS II Bölgesi) belirgin karakteristik özelliklere sahip alt bölgeler olması ve büyük bir örneklemden rastsal bir şekilde çekilmemeleri sebebiyle Sabit Etkiler Panel Modeli olacağı varsayımıyla hareket edilmiştir. Modellerin fonksiyonel formu şu şekildedir:

$$\log (\ddot{\text{Özyat}})_{it} = \beta_0 + \beta_1 * \log (\text{Dibs})_{it} + \beta_2 * \log (\text{San})_{it} + \beta_3 * \log (\text{Nfs})_{it} + \beta_4 * \log (\text{Okul})_{it} + \beta_5 * \log (\text{Plur})_{it} + u_{it} \quad (\text{Model 1})$$

$$\log (\text{Kamuyat})_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 * \log (\text{San})_{it} + \alpha_2 * \log (\text{Nfs})_{it} + \alpha_3 * \log (\text{Okul})_{it} + \alpha_4 * \log (\text{Plur})_{it} + u_{it} \quad (\text{Model 2})$$

$$\log (\text{KBKD})_{it} = \mu_0 + \mu_1 * \log (\text{Nfs})_{it} + \mu_2 * \log (\text{Okul})_{it} + \mu_3 * \log (\text{Plur})_{it} + \mu_4 * \log (\text{Krdpay})_{it} + \mu_5 * \log (\text{Kamuyat})_{it} + \mu_6 * \log (\ddot{\text{Özyat}})_{it} + u_{it} \quad (\text{Model 3})$$

i: 1, ..., 26 (Kesit Boyutu)

t: 2008, ..., 2011 (Zaman Boyutu)

³ Tüm değişkenlerle bir bütün halinde analiz yapılabilmesi adına, kurgulanan modellerin periyot düzeylerinin başlangıç tarihi 2008 yılı olarak belirlenmiştir. Öte yandan, 2015 yılı Milletvekili Genel Seçimlerine ilişkin istatistiklere ulaşmak mümkün olsa da bölgelere ilişkin 2015 yılı katma değer verileri henüz yayımlanmamıştır. Bu sebeplerden ötürü, 2002 ve 2015 yılı Milletvekili Genel Seçimleri, mevcut veri kısıtları sebebiyle, analize dâhil edilememiştir.

⁴ "2002/4720 sayılı Kararnamenin 4. Maddesinde yer alan "Kamu kurum ve kuruluşlarınca bölgesel istatistiklerin toplanması, geliştirilmesi, bölgelerin sosyo-ekonomik analizlerinin yapılması ve bölgesel politikaların çerçevesinin belirlenmesi gibi çalışmalarda İBBS'nin esas alınması"na yönelik ifadelerle şekillenen ampirik literatürle uyumlu hareket edilmesi adına İBBS (İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması) sınıflandırması; bölgesel politikaların uygulanmasında esas alınması sebebiyle, Düzey 2 boyutu (26 Bölge) dikkate alınmıştır.

Klasik doğrusal regresyon modeli varsayımlarını taşıyan⁵ üç modelin sonuçları Tablo 2'de yer almaktadır. Tüm değişkenlerin öngörülen etkileri taşıdıkları ve farklı anlamlılık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı oldukları görülmektedir.

Tablo: 2
Regresyon Analizi Sonuçları

2008-2011 (26 Bölge)	Sabit Etkiler Panel Modeli <i>Model 1</i> <i>log (Özyat)</i>	Sabit Etkiler Panel Modeli <i>Model 2</i> <i>log (Kamuyat)</i>	Sabit Etkiler Panel Modeli <i>Model 3</i> <i>log (KBKD)</i>
Sabit	-10,6*** (1.666)	-23,71*** (4.146)	-3,02*** (1.091)
log (Dibs)	-0,04*** (0.008)		
log (San)	2,49*** (0.136)	1,20*** (0.314)	
log (Nfs)	2,26* (1.134)	-0,19 (1.045)	-0,43* (0.255)
log (Okul)	0,23 (0.545)	4,75*** (0.693)	1,006*** (0.197)
log (plur)	0,04* (0.023)	1,45*** (0.202)	0,13*** (0.043)
log (Krdpay)			0,20*** (0.050)
log (Kamuyat)			0,02*** (0.007)
log (Özyat)			0,0006*** (0.0001)
Diagnostik Testler ve Değerlendirme Kriterleri			
Jarque&Berra	3.9431 [0.1392]	1.8162 [0.4032]	1.507 [0.9273]
Durbin Watson d İstatistiği	1.2821	1.3061	1.5929
LMP-stat	0.746018 [0.3877]	0.418455 [0.5177]	0.876952 [0.3490]
LMh_fixed	1178.497 [0.0000]	279.7764 [0.0000]	70.16618 [0.0000]
Adj. R ²	0.96	0.89	0.99
Gözlem Sayısı	104	104	104

Not: *, **, *** simgeleri sırasıyla %10, %5 ve %1 olmak üzere anlamlılık düzeylerini, parantez içindeki değerler değişen varyansa göre düzeltilmiş standart hataları; köşeli parantez içindeki değerler p-olasılık değerlerini ifade etmektedir.

Bölgelerin özel kesim sabit sermaye yatırımları payının bağımlı değişken olarak dikkate alındığı Model 1 üzerinden elde edilen bulgular, öngörülerle uyumlu bir şekilde özel kesim sabit sermaye yatırımlarının faiz oranları ile negatif yönlü; sanayileşme ve nüfus yoğunluğu ile pozitif yönlü bir etkileşim halinde olduğunu göstermektedir. Bölgelerin sanayileşme payının %1 artması, bölgelerin özel kesim sabit sermaye yatırımlarının tüm bölgeler içindeki payını %2.49 arttırmaktadır. Ayrıca, nüfus değişkeninin pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı olması, pazar büyüklüğünün özel kesim yatırım kararları açısından önemli bir talep yönlü belirleyici olduğunu göstermektedir. Nitekim bölge

⁵ Yapılan Jarque & Berra Normal Dağılım sınamasına göre hata terimlerinin normal dağılım sergilediği görülmektedir. Bununla birlikte, Tablo 2'de yer alan katsayıların standart hataları, kesitler arası değişen varyans sorununun sebep olduğu etkinlik kaybını ortada kaldırmak adına dirençli var-cov matrisleri üzerinden hesaplanmıştır. Kesitler arası değişen varyans sorunu tespit edildiğinden dirençli var-cov matrisi oluşturulurken Cross-Section Weights uygulanmıştır.

nüfusunun tüm bölgeler içindeki payının %1 artması halinde, bölgelerin özel kesim sabit sermaye yatırımlarının tüm bölgeler içindeki payı %2.26 artmaktadır. Son olarak, bölgedeki seçmen tercihleri neticesinde oluşan siyasal ortamın hetorejenlik boyutunun artması, başka bir ifadeyle siyasal çoğulculuk olgusu, özel kesim sabit sermaye yatırımlarının, göz ardı edilebilir boyutlarda da olsa, artış göstermesini sağlayan politik bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Bölgelerin siyasal çoğulculuk katsayısındaki %1'lik artış, özel kesim yatırımlarının payında %0.04'lük bir artışı beraberinde getirmektedir.

Bölgelerin kamu sabit sermaye yatırımları payının bağımlı değişken olarak dikkate alındığı Model 2 üzerinden elde edilen bulgular ise, bölgelere tahsis edilen kamu yatırımlarının payı üzerindeki en önemli belirleyicinin okullaşma oranı olduğunu; bununla birlikte siyasal çoğulculuk olgusunun özel kesim yatırımlarına nazaran kamusal nitelikli yatırımlar üzerinde daha güçlü bir politik belirleyici olduğunu göstermektedir. Bölgelerin okullaşma oranlarında meydana gelen %1'lik artış, bölgenin kamu sabit sermaye yatırımlarının tüm bölgeler içindeki payını %4.75 oranında arttırmaktadır. Bununla birlikte, bölgelerin siyasal çoğulculuk katsayısındaki %1'lik artış ise, kamu yatırımlarının payında %1.45'lik bir artışı gündeme getirmektedir. Ayrıca, özel kesim yatırımlarında olduğu gibi kamusal nitelikli sabit sermaye yatırımlarının da sanayileşmeyle birlikte arttığı öne çıkan bulgular arasındadır. Bölgelerin sanayileşme paylarında yaşanan %1'lik artış kamu sabit sermaye yatırımlarının tüm bölgeler içindeki payını %1.2 oranında arttırmaktadır. Öte yandan, özel kesim yatırımlarının aksine kamusal yatırımlarla bölgelerin nüfus dinamikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı herhangi bir ilişki tespit edilememiştir.

Bölgelerin kişi başına düşen katma değer paylarının bağımlı değişken olarak dikkate alındığı Model 3'ün bulguları, bölgeler dâhilinde yaratılan kişi başı katma değer de en önemli belirleyicisinin okullaşma oranı olduğunu; buna karşın kamu ve özel kesim yatırımlarının bölgesel büyümeye istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkileri olan unsurlar olduğunu göstermektedir. Bölgelerin okullaşma oranlarında meydana gelen %1'lik artış, bölgelerin yarattığı kişi başı katma değer tüm bölgeler içindeki payını %1.006 oranında arttırmaktadır. Ayrıca, bir bölgede özel sektöre yönelik tahsis edilen kredi hacminin genişlemesi, yatırımlara finansman kolaylığı sağlaması aracılığıyla, bölgede yaratılan katma değer artmasına yardımcı olan finansal bir dinamik olarak ön plana çıkmaktadır. Nitekim, bölgelerin kredi hacminin tüm bölgeler içindeki payının %1 arması, bölgelerde yaratılan kişi başı katma değer tüm bölgeler içindeki payını %0.2 oranında arttırmaktadır. Son olarak siyasal çoğulculuk olgusunun bölgesel katma değer üzerinde arttırıcı etkilere sahip olduğu görülmektedir. Bölgelerin siyasal çoğulculuk katsayısındaki %1'lik artış, bölgelerin yarattığı kişi başı katma değer tüm bölgeler içindeki payında %0.13'lük bir artışı sağlamaktadır.

3. Sonuç

Ülkelerin ya da alt bölgelerin iktisadi gelişmişlik düzeyi ile demokratik düzeyleri arasındaki nedensellik ilişkisi teorik ve ampirik yönden oldukça tartışmalı bir disiplinler arası sorunsal olarak karşımıza çıkmaktadır. Demokratik norm ve değerlerin olgunlaştığı, siyasal çoğulculuk olgusunun ön planda olduğu örneklerde, yatırım kararlarının daha serbest

ve piyasa temelli dinamikler etrafında şekillenerek iktisadi büyüme üzerinde katkı sağlayacağını savunanlar kadar geniş kapsamlı özgürlüklerin ve demokratik uygulamaların büyüme performanslarını yavaşlatan unsurlar olduğu, hızlı büyümenin siyasal çoğulculuk olgusundan ziyade tek ve güçlü bir merkezi yönetimi gerektirdiği argümanlarıyla öne çıkanlar da vardır. Bu iki zıt görüşün aksine demokrasi ve iktisadi gelişmişlik düzeyi arasında herhangi bir nedensellik bağı olmadığı, ülkelerin demokratik statülerinin büyüme dinamikleri üzerinde olumlu ya da olumsuz bir etkisinin olmadığı görüşü de ön plana çıkmaktadır. Genel itibariyle, Uyumluluk, Çatışmacı ve Şüpheli Okulu etrafında süregelen bu tartışmalı süreç iktisadi büyümenin ve kalkınmanın politik dinamiklerine yönelik çalışmaların motivasyonunu oluşturmaktadır.

Bu çalışmada, demokrasinin temelini ifade eden siyasal çoğulculuk olgusunun Türkiye düzey 2 alt bölgeleri dâhilinde özel-kamusal yatırım kararları ve bölgesel gelişmişlik düzeyi üzerindeki olası etkilerinin analiz edilmesi amaçlanmıştır. Her bir bölgenin siyasal çoğulculuk yapılarının sayısallaştırılması adına 2007 ve 2011 Milletvekili Genel Seçimleri'nde tüm siyasi partilerin aldıkları oy oranları üzerinden her bölge için Herfindahl-Hirschman Endeksi oluşturulmuştur. Bu endeks değerleri, sırasıyla, bölgelerin özel-kamu kesimi sabit sermaye yatırımlarının ve kişi başı katma değerlerinin tüm bölgeler içindeki paylarının dikkate alındığı üç farklı Sabit Etkiler Panel Modeli kapsamında analize dâhil edilmiştir. İBBS-II Bölgelerinin 2008-2011 dönemi kapsamında analiz edildiği bu modellerin bulguları, bölgelerin siyasal çoğulculuk yapılarının özel ve kamusal nitelikli sabit sermaye yatırımları ile katma değer payları üzerinde artırıcı etkiler sağladığını göstermektedir. Bu durum, demokrasi ve iktisadi büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğunu vurgulayan Uyumluluk Okulu'nun argümanlarının Türkiye alt bölgeleri için geçerli olduğunu göstermektedir. Başka bir ifadeyle, siyasal çoğulculuğun artmasının piyasalara yönelik rasyonel olmayan müdahalelerin olasılığını azaltarak ve daha öngörülebilir siyasi ve iktisadi ortamın hazırlanmasına katkı sağlayarak yatırım kararlarını olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Dolayısıyla, siyasal alanda gücün tek bir noktada toplanmaması ve siyasal çoğulculuğun artması, daha öngörülebilir ve rasyonel dinamiklere dayalı piyasa ortamını beraberinde getirmektedir. Bu durumun nihai bir sonucu olarak da bölgelerin katma değer yaratma potansiyellerinin artış gösterdiği öne çıkmaktadır.

Bu doğrultuda, çoğulcu demokrasinin ön planda tutulduğu ve özellikle kamu kurumları bünyesinde içselleştirildiği bir siyasal sistemde, siyasal çoğulculuğun faydalı bir unsur olacağı unutulmamalıdır. Ancak, Freedom House istatistiklerine göre, Türkiye'nin iktisadi ve politik özgürlük statüsünün 2013 yılından itibaren kötüleşmekte olduğu ve 2018 yılı itibariyle "Özgür Değil" statüsüne gerilediği göz önünde bulundurulduğunda, Türkiye'de demokratik norm ve değerlerin kurumsallaştırılmadığı görülmektedir. Bu durumun demokratik norm ve değerlerin yatırım ve iktisadi büyüme üzerindeki olumlu etkilerinin ortaya çıkmasını baskılayacak bir unsur olduğu unutulmamalıdır.

Elde edilen diğer ampirik bulgularsa, özel ve kamusal nitelikli yatırım artışlarının ve kısmen finansal genişleme olarak nitelendirilebilecek kredi hacmi artışlarının bölgesel gelişmişlik düzeyi üzerinde artırıcı etkiler yaratan reel ve finansal dinamikler olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, okullaşma ve sanayileşme oranları, yarattıkları pozitif

dışsallıklar itibariyle, yatırım kararları üzerindeki asli belirleyici unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Kaynaklar

- Aisen A. & F.J. Veiga (2010), "How Does Political Instability Affect Economic Growth?", *IMF Working Paper Middle East and Central Asia Department, WP/11/12*.
- Aisen A. & F.J. Veiga (2013), "How Does Political Instability Affect Economic Growth?", *European Journal of Political Economy*, 29(2013), 151-167.
- Alesina, A. & R. Perotti (1994), "The Political Economy of Growth: A Critical Survey of the Recent Literature", *The World Bank Economic Review*, 8(3), 351-371.
- Alesina, A. & S. Ozler & N. Roubini & P. Swagel (1996), "Political Instability and Economic Growth", *Journal of Economic Growth*, 1(2), 189-211.
- Barro, R.J. (1991), "Economic Growth in a Cross Section of Countries", *The Quarterly Journal of Economics*, 106(2), 407-443.
- Blume, L. & S. Voigt (2007), "The Economic Effects of Human Rights", *Kyklos*, 60(4), 509-538.
- Çelik, N. (2017), "Teşvik Politikalarının Etkinliğinin Mekansal Perspektiften Değerlendirilmesi", *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 17(1), 1-12.
- Çelik, N. (2016), "Yapısal Kırılmalar Altında Kamu-Özel Kesim Yatırım Harcamaları İlişkisi", *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 23(3), 653-669.
- Çelik, N. & N.O. Altay (2016), "Avrupa Birliği Yapısal Fonlarının Yatırım Kararları Üzerindeki Etkisi: AB-25 için SAR Panel Veri Modeli", *Ankara Avrupa Çalışmaları Dergisi*, 15(1), 73-84.
- Shouro, D. & B. Debapriya & N.D. Jawher (2013), "Does Democracy Impact Economic Growth? Exploring the Case of Bangladesh - A Cointegrated VAR Approach", *CPD-CMI Working Paper 5*, 1-22.
- De Haan, J. & C.L.J. Siermann (1996), "New Evidence on the Relationship between Democracy and Economic Growth", *Public Choice*, (86), 175-198.
- Durham, J.B. (1999), "Economic Growth and Political Regimes", *Journal of Economic Growth*, (4), 81-11.
- Feng, Y. (1997), "Democracy, Political Stability and Economic Growth", *British Journal of Political Science*, 27(3), 391-418.
- Gujarati, D.N. & D.C. Porter (2012), *Temel Ekonometri*, İstanbul: Literatür.
- Gupta, D.K. & M.C. Madhavan & A. Blee (1998), "Democracy, Economic Growth and Political Instability: An Integrated Perspective", *Journal of Socio-Economics*, 27(5), 587-611.
- Grier, K.B. & G. Tullock (1989), "An Empirical Analysis of Cross-National Economic Growth, 1951-80", *Journal of Monetary Economics*, 24(2), 259-276.
- Helliwell, J.F. (1994), "Empirical Linkages between Democracy and Economic Growth", *British Journal of Political Science*, 24(2), 225-248.
- Knutsen, C.H. (2013), "Democracy, State Capacity, and Economic Growth", *World Development*, (43), 1-18.
- Kurzman, C. & R. Werum & R.E. Burbart (2002), "Democracy's Effect on Economic Growth: A Pooled Time-Series Analysis, 1951-1980", *Studies in Comparative International Development*, 37(1), 3-33.

- Leblang, D.A. (1996), "Property Rights, Democracy and Economic Growth", *Political Research Quarterly*, 49(1), 5-26.
- Marsh, R.M. (1988), "Sociological Explanations of Economic Growth", *Studies in Comparative International Development*, 23(4), 41-76.
- Mbaku, J.M. & M.S. Kimenyi (1997), "Macroeconomic Determinants of Growth: Further Evidence on the Role of Political Freedom", *Journal of Economic Development*, 22(2), 119-132.
- Narayan, P.K. & S. Narayan & R. Smyth (2011), "Does Democracy Facilitate Economic Growth or Does Economic Growth Facilitate Democracy? An Empirical Study of Sub-Saharan Africa", *Economic Modelling*, 28(2011), 900-910.
- Papaioannou, E. & G. Siourounis (2008), "Democratisation and Growth", *The Economic Journal*, 118(532), 1520-1551.
- Özler, S. & D. Rodrick (1992), "External Shocks, Politics and Private Investment: Some Theory and Empirical Evidence", *NBER Working Paper 3960*, 1-25.
- Rachdi, H. & H. Saidi (2015), "Democracy and Economic Growth: Evidence in MENA Countries", *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191(2015), 616-621.
- Qureshi, A. & T. Ahsan & M. Wang (2015), "Democracy, Regime Stability and Economic Growth: A Cross Country Dynamic Panel Data Analysis", *Journal of Economics and Sustainable Development*, 6(12), 23-44.
- Scully, G.W. (1988), "The Institutional Framework and Economic Development", *Journal of Political Economy*, 96(3), 652-662.
- Sirowy, L. & A. Inkeles (1990), "The Effects of Democracy on Economic Growth and Inequality: A Review", *Studies in Comparative International Development*, (25), 126-157.
- Sunde, U. & M. Cervellati (2011), "Democratization, Violent Social Conflicts and Growth", *IZA Discussion Papers No. 5643*.
- Tavares, J. & R. Wacziarg (2001), "How Democracy Affects Growth", *European Economic Review*, 45(2001), 1341-1378.
- Wang, C. (2012), "The Effects of Part Fractionalization and Party Polarization on Democracy", *Party Politics*, 20(5), 687-699.

Ek: 1 Betimsel İstatistikler ve Korelasyon Katsayıları

Betimsel İstatistikler						
2008-2011	<i>Ort.</i>	<i>Medyan</i>	<i>Maksimum</i>	<i>Min.</i>	<i>St. Sapma</i>	
<i>log (Özyat)</i>	0.56	0.46	4.48	-2.43	1.19	
<i>log (Kamuyat)</i>	1.09	1.02	3.15	0.02	0.64	
<i>log (Dibs)</i>	2.43	2.34	2.94	2.12	0.33	
<i>log (San)</i>	3.16	3.12	3.74	2.46	0.31	
<i>log (Nfs)</i>	1.03	1.09	3.15	-0.31	0.73	
<i>log (Okul)</i>	4.58	4.58	4.60	4.47	0.02	
<i>log (Krdpay)</i>	0.84	0.91	3.31	-0.89	0.97	
<i>log (Plur)</i>	-0.42	-0.41	-0.26	-0.69	0.10	
Korelasyon Katsayıları						
	<i>log (Dibs)</i>	<i>log (San)</i>	<i>log (Nfs)</i>	<i>log (Okul)</i>	<i>log (Plur)</i>	<i>log (Krdpay)</i>
<i>log (Dibs)</i>	1					
<i>log (San)</i>	-0.01	1				
<i>log (Nfs)</i>	1.05E-11	0.16	1			
<i>log (Okul)</i>	-0.43	0.40	0.29	1		
<i>log (Plur)</i>	0.19	0.05	0.16	0.23	1	
<i>log (Krdpay)</i>	-0.02	0.36	0.36	0.46	0.19	1

Ek: 2 Herfindahl-Hirschman Endeksi

Genel olarak oligopol piyasalardaki firma birleşmelerinin etik bir şekilde (rekabet kurallarına uygun vb.) gerçekleşip gerçekleşmediğinin analiz edilmesi noktasında ön plana çıkan HH Endeksi, firmaların piyasa yoğunluklarının ölçümünde kullanılan bir ölçüm aracıdır ve rekabet düzeyinin göstergesi niteliğindedir. Bu endeks değerinin artması rekabet düzeyinin azaldığı (kutuplaşma); azalması ise, rekabet ortamının geliştiğini (çoğulculuk) göstermektedir. Bu çalışmada, firmalar yerine siyasi partilerin 2007 ve 2011 Milletvekili Genel Seçimlerinde aldıkları oy oranları dikkate alınarak bir anlamda siyasi partiler arası rekabet düzeyi; başka bir ifadeyle kutuplaşma-çoğulculuk düzeyi sayısallaştırılmak istenmiştir. Bu doğrultuda kullanılan HH Endeksinin matematiksel gösterimi şu şekildedir:

$$HH = \sum_{i=1}^N S_i^2$$

Bu denklemdaki S_i milletvekili genel seçimlerine katılan her bir siyasi partinin aldığı oyların payı, N ise seçimlere katılan siyasi parti sayısıdır. Somutlaştırabilmek adına, seçimlere yalnızca iki partinin katılması ve her iki partinin oy oranlarının %50 olması halinde, HH Endeksi $0.50^2 + 0.50^2$ olmak üzere $1/2$ 'ye eşit olacaktır. Modelde, $1-HH$ değerleri dikkate alındığından bu değişkenin artması, siyasal çoğulculuğa; azalması ise, siyasal kutuplaşmaya işaret etmektedir.

Çelik, N. & M. Karaçuka (2018), "Bölgesel Kalkınmanın İktisadi Politığı: Siyasal Çoğulculuk ve Yatırım İlişkisi", *Sosyoekonomi*, Vol. 26(37), 243-255.

Do Depreciations Really Trigger an Inflow of Foreign Direct Investment? The Case of Turkey

Zeynep ERÜNLÜ (<https://orcid.org/0000-0003-0310-3403>), Department of Economics, Çankaya University, Turkey; e-mail: zeyneperunlu@cankaya.edu.tr

Döviz Kuru Doğrudan Yabancı Yatırım Girişini Gerçekten Tetikler mi? Türkiye Örneği

Abstract

In this study, the relationship between real exchange rate and foreign direct investment is examined using the Logistic Smooth Transition - Autoregressive Distributed Lag (LST-ARDL) model. Analyzing the effect of real exchange rate changes on foreign direct investment is very crucial for a developing country like Turkey which has a relatively large foreign debt stock. The estimation results show that foreign direct investment inflows to Turkey increase when Turkish Lira appreciates against the US dollar and this effect is especially strong during periods of high investment inflows. Thus, for Turkey to attract productive capital flows rather than unstable short-term portfolio flows it has to maintain a strong currency against the US dollar.

Keywords : Exchange Rate, Foreign Direct Investment, Smooth Transition Regression Model, Threshold Effect.

JEL Classification Codes : C22, F21, F31.

Öz

Bu çalışmada, reel döviz kuru ile doğrudan yabancı yatırımlar arasında ilişkinin varlığı, Lojistik Yumuşak Geçişli - Otoresif Dağıtılmış Gecikme Modeli (LST-ARDL) modeli kullanılarak incelenmiştir. Reel döviz kuru değişikliklerinin doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki etkisi özellikle Türkiye gibi yüksek miktarda yabancı borç stoku olan gelişmekte olan ülkeler için çok önemlidir. Tahmin sonuçları, Türk Lirasının Amerikan Doları karşısında reel olarak değer kazanmasının yabancı sermaye girişini arttırdığını ve bu etkinin özellikle yüksek sermaye girişinin olduğu dönemlerde daha yüksek olduğunu göstermiştir. Bu nedenle, Türkiye'nin istikrarsız kısa vadeli portföy akımlarından ziyade üretken sermaye akımlarını çekmesi için Amerikan dolarına karşı güçlü para birimini sürdürmesi gerekmektedir.

Anahtar Sözcükler : Döviz kuru, Doğrudan Yabancı Yatırım, Yumuşak Geçişli Regresyon Modeli, Eşik Etkisi.

1. Introduction

Foreign investment can be defined as the transfer of investable resources to another country by individuals and organizations (SPO, 2000: 1). It can take place in many ways. Portfolio investments are the first and the most frequently observed type of foreign investment and involve the purchase of securities. Foreign direct investments, on the other hand, are investments that are made by one or more companies in the form of partnerships.

Foreign direct investment (FDI) is classified as horizontal and vertical FDI and holdings (Karagöz, 2007). A horizontal FDI usually takes place to establish a facility in a foreign country by an investor that operates a similar facility in the investors' country of origin. The investor here aims to benefit from the unsaturated market. In this type of investment, also called "market oriented investment", the investor evades quota, transportation and other costs and restrictions. Vertical FDI, however, is called "resource oriented investment" and takes place in different forms such as investments that are close to the raw material resources or investments that are close to the consumer. Holding investments contain both vertical and horizontal FDI characteristics.

FDIs have several positive effects on the host country's economy. This type of investment will contribute to the reduction of the unemployment rate and foreign trade deficit while increasing the production level of the country in question. FDIs lead to the transfer of new technologies and thus improvement of technology inside the country. Moreover FDIs boost competitiveness of the host country by increasing labor productivity. If the host country in question is a developing country like Turkey, FDI also contributes remarkably to the development and the growth of the country.

Regarding developing countries, the abovementioned investments are of particular value in terms of external financing costs. Since the financing from international financial institutions and banks can be subject to severe conditions and repayments, the use of FDIs as a source of foreign financing positively affects underdeveloped and developing countries due to their production-oriented structures that bring modern technology to the country without any repayment. Portfolio investments, on the other hand, are short-term, unstable and more volatile financial flows that merely want to take advantage of the high real interest-rate and low exchange rate arbitrage conditions of the host country. These flows can be subject to sudden stops with a slight decline in the real interest rate. However FDI is a productive investment. Contrary to portfolio investments that involve only financial capital flows, FDIs contain the inflow of modern technology, production technology know-how and business knowledge and are thus, recommended to developing countries as a source of foreign financing by various international organizations and consultants (Yıldır et al., 2011). This situation is of greater importance to fragile countries with high external financing needs, such as Turkey. Indeed, Turkey's net international investment deficit as of October 2017 topped \$ 434 billion indicating a 20% increase compared to December 2016. Likewise the total of short-term external debt stock with a maturity of 1 year or less is \$ 173.4 billion by the end of October 2017. In order to meet this high level of external financing, Turkey needs

to increase the quality of its foreign financial borrowing rather than meeting this need with hot Money.

The above-mentioned significant contributions of FDI to the host country's economy have led many researchers in the literature to try to identify the factors influencing the inflows of FDI. Of these factors, the most controversial one is the exchange rate. The relationship between the exchange rate and direct foreign capital flows is not clear. In the literature, prior to the 1970s, FDI is evaluated by trade theorists as an event related to comparative costs, especially when the factor costs of trade are not equalized (Blonigen, 1997). According to this conventional view, it is thought that the exchange rate does not affect FDIs. Similar results are obtained in various studies¹. Later on, the existence of correlation between the investments and the exchange rate is explored in order to explain the brief cyclical fluctuation observed in FDI in the US economy. In many empirical studies, the depreciation of the host countries currency has been found to increase foreign capital inflows into the host country². However limited number of studies have found that the depreciation of the host country currency relative to the home country currency decreases inflow of FDI from the home country to the host country³.

While examining the impact of the exchange rate level on FDI, two relationships can theoretically be observed; serving at a local market or re-exporting (Benassy-Quere & Fontagne & Lahrache-Revil, 2001: 180). If the investor aims at serving a local market in which there are trade and nontrade barriers for entering the market, FDI and trade are substitutes. As the appreciation of the local currency will cause an increase in purchasing power and as the barriers to trade tend to increase in this context, foreign direct investments will also increase. On the other case, if the investor will re-export the output from FDI, trade and FDI are complements. The real appreciation increases the relative labor costs and thus the production costs, decreases the profits of the firms and competitiveness, changes the relative wealth effect and decreases the foreign capital investments. Therefore, the country experiencing real appreciation loses regional attractiveness or superiority, as it discourages productive investment inflow.

There are conflicting findings both in the theoretical and the empirical literature on the existence and nature of the relationship between foreign exchange rate and foreign direct investment. For Turkey, the number of studies examining the relation between FDI and the exchange rate is limited. The most recent study on this subject belongs to Cambazoğlu and Güneş (2016), who use the linear cointegration method to examine the relationship between the exchange rate and FDI for Turkey covering the years 2007-2015. The authors concluded

¹ For detailed information see Blonigen (1997).

² Froot and Stein (1991), Harris and Ravenscraft (1991), Swenson (1994), Klein and Rosengren (1994), Dewenter (1995), Blonigen (1997), Bayoumi and Lipworth (1998), Goldberg and Klein (1998), Ito (2000), Baek and Okawa (2001), Sazanami, Yoshimura and Kiyota (2003), Kiyota and Urata (2004) and Takagi and Shi (2011).

³ Caves (1989), Stevens (1998), Yapraklı (2006).

that the depreciation of the national currency would increase FDIs. But such an outcome does not seem plausible for the Turkish economy. Hence, the main aim in this study is to explicitly reveal the contradictory relationship between the exchange rate and FDI in Turkey.

Within the framework of the traditional monetary transmission mechanism, it is argued that the real depreciation of the domestic currency will affect foreign trade positively and lead to revitalization of the country's economy. However, the exchange rate channel for Turkey is working in the opposite direction. When Turkish lira appreciates, the economy booms and in periods of depreciation, it enters into a stagnation period (Central Bank of the Republic of Turkey, 2013). The appreciation of the Turkish Lira increases the net value of firms and leads to an increase in resources available for production. In addition, due to the intensive use of imported intermediate goods in the production phase in Turkey, appreciation of the Turkish Lira reduces manufacturing costs and encourages production. Lastly, the real appreciation boosts domestic buyers' purchasing power and supports domestic demand. As a result, the real appreciation of the national currency encourages foreign investment into Turkey as it is embraced as a sign of a strong economy. However, the depreciation of the Turkish lira, leading to further deterioration of the existing external financing needs, increases the fragility of Turkish economy. An economy with increased financial vulnerability will not be able to attract adequate amount of FDI. Overall, the main purpose of this study is to clarify this rather controversial relationship between FDI and exchange rate in Turkey.

Although the above-mentioned empirical studies have commonly used linear models, it is observed in economic theory that many important economic variables exhibit a nonlinear structure. For instance, the downward stickiness of the prices and wages is the basic assumption of many macroeconomic models. The main macroeconomic variables, such as labor and employment, decline more during the recession periods than they increase during the expansion periods (Enders, 2010). Similarly, studies show that countries do not react to the decreases and increases in the real exchange rates or interest rates in the same manner (Çorakçı & Omay & Emirmahmutoğlu, 2017a; Omay & Çorakçı & Emirmahmutoğlu, 2017; Sollis, 2009). Policy changes, the existence of a crisis environment and the institutional changes made thereafter to recover in the future, alter the relations between the variables and the variables themselves in isolation. Accordingly, linearly estimated models are inadequate (Omay & Hasanov, 2010). If a linear relationship is observed in empirical studies with different economic variables, linear models will certainly be used. However, as shown in this study, if there is no linear relationship between the variables examined than the alternative nonlinear models should be preferred. If not, the linear model will be misspecified.

This study examines whether a real depreciation in the Turkish Lira positively affects the FDIs. Unlike other studies related to Turkey, foreign exchange and FDI relationship is estimated using a non-linear structure. The choice of non-linear model is very important. In this study, Smooth Transition Regression (STR) is used. In this model, the change in economic variables is not immediate as in the Markov regime change model, but it is a smooth transition and it offers an infinite number of regime modeling opportunities. Another

important issue is that the regime change variable is determined internally in the estimation process. STR models also allow the determination of the threshold value endogenously, therefore, the Threshold Autoregressive (TAR) model emerges as a special case of the Logistic Smooth Transition Regression (LSTR) (Omay & Araz-Takay & Eruygur & Kılıç, 2013: 144). Due to these advantages, the relationship between the real exchange rate and FDIs is examined on monthly basis during the 2005-2016 time period using the LST-ARDL model.

In section two, the econometric methodology and the STR models are introduced. In the third section the results of the unit root, linearity and diagnostic tests are reported and discussed. Fourth section draws conclusions.

2. Specification and Estimation of STR Models

The smooth transition autoregressive (STAR) model for a univariate time series y_t , which is observed at $t= 1-p, 1-(p-1), \dots, -1, 0, 1, \dots, T-1, T$ is given by (van Dijk, Terasvirta and Franses, 2000: 2):

$$y_t = (\phi_{1,0} + \phi_{1,1}y_{t-1} + \dots + \phi_{1,p}y_{t-p})(1 - G(s_t; \gamma, c)) + (\phi_{2,0} + \phi_{2,1}y_{t-1} + \dots + \phi_{2,p}y_{t-p})G(s_t; \gamma, c) + \varepsilon_t, \quad t = 1, \dots, T \quad (2.1)$$

The short representation of Eq. (2.1) is as follows:

$$y_t = \phi_1' x_t (1 - G(s_t; \gamma, c)) + \phi_2' x_t G(s_t; \gamma, c) + \varepsilon_t \quad (2.2)$$

The weighted autoregressive structure in equations (2.1) and (2.2) can be written as (Terasvirta, 1994: 208):

$$y_t = (\phi_1' x_t) + (\phi_2 - \phi_1)' x_t G(s_t; \gamma, c) + \varepsilon_t \quad (2.3)$$

Here, $x_t = (\phi_{1,0} + \phi_{1,1}y_{t-1} + \dots + \phi_{1,p}y_{t-p})'$ is the vector of the lagged values of the endogenous variable and when \tilde{x}_t is defined as $\tilde{x}_t = (y_{t-1} + \dots + y_{t-p})'$, x_t equals: $x_t = (1 + \tilde{x}_t)'$. The set of coefficients vector can be defined as $\phi_i = (\phi_{i,0} + \phi_{i,1} + \dots + \phi_{i,p})'$, $i = 1, 2$. With the use of the above defined abbreviations, the STAR model can be rewritten briefly as in (2.4):

$$y_t = \phi_1' x_t + (\phi_2' x_t) G(s_t; \gamma, c) + \varepsilon_t \quad (2.4)$$

The ε_t 's are assumed to be a martingale difference sequence with respect to the history of the time series up to time $t-1$, which is denoted as $\Omega_{t-1} = \{y_{t-1}, y_{t-2}, \dots, y_{t-(p-1)}, y_{t-p}\}$, that is $E[\varepsilon_t / \Omega_{t-1}] = 0$ and the conditional variance of ε_t is constant; $E[\varepsilon_t^2 / \Omega_{t-1}] = \sigma_\varepsilon^2$ (van Dijk, 2000: 2). The transition function $G(\cdot)$ is a continuous function bounded between 0 and 1 and it can be the lagged value of the endogenous variable or an exogenous variable (Terasvirta, 1994). In the studies it is often used as lagged values of the endogenous variable ($S_t = y_{t-d}$, $d > 0$). Also, the transition variable can be a time trend ($S_t = t$). In this case, the model is a time varying parameter model showing a smooth change with time (Lin and Terasvirta, 1994)⁴.

Two interpretations of the STAR model are possible. Firstly, the STAR model can be thought of as a regime-switching model that allows for two regimes with the extreme values of $G(s_t; \gamma, c)$ function ($G(s_t; \gamma, c) = 0$ and $G(s_t; \gamma, c) = 1$) (van Dijk et al. 2000: 2). Secondly, the STAR model may allow a continuum of regimes with different $G(s_t; \gamma, c)$ between 0 and 1. In this study, the second (continuum of regimes) type of STAR model is used. Since the transition function is continuous in the range of 0 to 1, there is a smooth, gradual transition between the regimes corresponding to the extreme values $G(s_t; \gamma, c) = 0$ and $G(s_t; \gamma, c) = 1$. The values obtained by the transition function in this range indicate different regimes. In this case there is an infinite number of regimes between the two extreme regimes. The regime is determined by the value of the S_t variable observed at time t and the value of the $G(s_t; \gamma, c)$ function. Different STR models are formed according to the values of the $G(s_t; \gamma, c)$ function. The most popular function among these models is the first-order logistic function (2.5) (Teräsvirta, 1994).

$$G(s_t; \gamma, c) = (1 + \exp\{-\gamma(s_t - c)\})^{-1}, \gamma > 0 \quad (2.5)$$

This model is defined as a logistic smooth transition autoregressive (LSTAR) model. In this equation c parameter is defined as the threshold. As the logistic function changes monotonically as S_t increases, this threshold corresponds to the exact middle of the $G(s_t; \gamma, c) = 0$ and $G(s_t; \gamma, c) = 1$ regimes. The γ parameter shows the smoothness of the

⁴ See Çorakcı et al. (2017b) for further details.

change in the value of the logistic function (the speed of the transition function), in other words it shows the smoothness of the transition from one regime to another. As the γ parameter increases, the regime changes very quickly when it reaches point c as in the threshold autoregressive model (TAR model), while the regime transition becomes smooth as the γ parameter becomes smaller. For very large values of the γ parameter, the logistic function $G(s_t; \gamma, c)$ approaches the indicator function and the change of the $G(s_t; \gamma, c)$ function is very fast at $s_t = c$.

When $s_t = y_{t-d}$, the threshold autoregressive model becomes a self-exciting threshold autoregressive model (SETAR). When $\gamma \rightarrow 0$, the logistic transition function is close to 0.5, and when $\gamma = 0$, the transition function is equal to 0.5. In this case, the LSTAR model becomes a linear autoregressive model. Models that allow such regime changes are suitable for modeling cyclical fluctuations. The asymmetric structure in the business cycle is modeled accurately by the LSTAR model.

The second popular transition function after logistic function is the exponential function. Such models are called exponential smooth transition autoregressive (ESTAR) models. The exponential function is shown in equation (2.6).

$$G(s_t; \gamma, c) = 1 - \exp\{-\gamma(s_t - c)^2\}, \gamma > 0 \quad (2.6)$$

In ESTAR model, when $\gamma \rightarrow 0$ and $\gamma \rightarrow \infty$; the transition functions will be respectively $G(s_t; \gamma, c) \rightarrow 0$ and $G(s_t; \gamma, c) \rightarrow 1$.

The identification, estimation and evaluation process in STAR models described by van Dijk (1998:18) can be summarized as follows:

- Specify a linear autoregressive model for the time series that are under review.
- Test the null hypothesis of linearity against the alternative of STAR-type nonlinearity. If linearity is rejected, select the appropriate transition variable s_t and form the transition function $G(s_t; \gamma, c)$.
- Estimate the parameters in the selected STAR model.
- Evaluate the model using diagnostic tests. Modify the model if necessary.
- Use the model for descriptive or forecasting purposes.

Following the estimation of the model, the suitability of the model will be tested as well. Diagnostic tests - remaining nonlinearity, remaining autocorrelation and parameter constancy - proposed by Eitrheim and Teräsvirta (1996) will be applied.

3. Data Set and Empirical Findings

In this study, the existence of a relationship between the real exchange rate (*reer*) and FDI from 2005:1 up to 2016:12 is examined. For the exchange rate variable, Consumer Price Index based Real Effective Exchange Rate (2003 = 100) is used. All data is obtained from the Central Bank of the Republic of Turkey through the Electronic Data Delivery System.

First, the stationary of the series used in the study is tested. For this purpose, Augmented Dickey-Fuller (ADF) test is used and the data is found to be stationary. The results are shown in Table 1.

Table: 1
Unit Root Tests

	ADF test (intercept and trend)	ADF test (intercept)
<i>reer_t</i>	-3,126**	-1,667
<i>fdi_t</i>	-9,896*	-9,889*

Note: %1,%5,%10 critical values of ADF test are respectively -3.51, -2.88, 2.58.

*, **, *** indicate statistical significance at levels 1%, 5%, 10%.

Since the results of the unit root tests indicate that all the variables are I(0), the next step is estimating the linear model to examine the relationship between exchange rate and FDI. The lags in equation (3.1) are established using Akaike Information Criteria (AIC) and Schwarz Information Criteria (SIC).

$$fdi_t = 1,393 + 0,001 reer_{t-8} + 0,171 fdi_{t-3} + 0,309 fdi_{t-5} + e_t \quad (3.1)$$

(3,944) (2,664) (1,736) (3,108)

AIC= -1,330, SIC= -1,245, LB(8)= 5,514 (0,702), LB(12)=21,099 (0,049), ARCH(1)= 7,16 (0,007), ARCH(4)= 28,193 (0,000), D.W = 1,790

*the *t*-statistics are given in parentheses.

**LB (8) and LB(12) shows the Ljung-Box Q-statistics for 8 and 12 lags.

According to the results of the linear model, it is seen that real effective foreign exchange rate has a positive and significant effect on FDI. However, the results of Engle's (1982) test for conditional heteroscedasticity for the lags 1 and 4 - ARCH (1) and ARCH (4)- test point to a heteroscedasticity problem. In addition, according to the Ljung-Box Q-statistics there is a serial correlation problem. Here, changing the lags in the linear model could not help to overcome the abovementioned problems. The existence of serial correlation and heteroscedasticity indicates that something is not taken into consideration in

the linear model and therefore is a sign for the existence of nonlinearity between the variables.

In the third step, the linearity of the model that is estimated by ignoring the asymmetric structure that may exist between the variables should be tested. The linearity test is performed in order to figure out whether two different parameters are equal to each other in two different regimes. Null hypothesis is defined as $H_0 : \phi_1 = \phi_2$, and alternative hypothesis is defined as $H_1 : \phi_{1,j} \neq \phi_{2,j}$, while $j \in (0, \dots, p)$. In addition, the linearity hypothesis can also be performed by testing whether the γ parameters in equations (2.5) and (2.6) equal to zero. If $\gamma = 0$, the STR model will become a linear model. In the final case, linearity can be defined as $H_0 : \gamma = 0$ and the alternative hypothesis is $H_1 : \gamma \neq 0$. "The linearity tests are complicated by the presence of unidentified nuisance parameters under the null hypothesis. To overcome this problem, one may replace the transition function with appropriate Taylor approximation following the suggestion of Luukkonen et al. (1988)" (Hasanov & Omay, 2008: 2648, Terasvirta, 1994). The transition function with Taylor approximation has been transformed into a function that is linear in terms of the parameters. Thus, the hypothesis tests discussed above have become feasible for the linear model (Omay & Hasanov, 2010: 481).

Linearity tests on LSTAR and ESTAR models can be done either individually or with a single equation (by combining the two models). In the linearity test with one equation, it is necessary to retest the selection of the transition function. In order to test the linearity hypothesis of the LSTAR and ESTAR models simultaneously third-order approximation of the transition function is used (Terasvirta, 1994). The auxiliary regression obtained from the third-order approximation of the transition function is shown in Eq. (3.2) (van Dijk 1999: 25).

$$y_t = \beta_{0,0} + \beta_0' \tilde{x}_t + \beta_{1,0} s_t + \beta_1' \tilde{x}_t s_t + \beta_{2,0} s_t^2 + \beta_2' \tilde{x}_t s_t^2 + \beta_{3,0} s_t^3 + \beta_3' \tilde{x}_t s_t^3 + e_t \quad (3.2)$$

Here, the error term e_t in Taylor approximation also includes the error term ε_t in equation (2.1). If the transition variable is not an explanatory variable, $\beta_{i,0}$, $i=1,2,3$ should be omitted.

Linearity tests are carried out with LM type tests. In LM type tests the alternative hypothesis is not tested. Moreover, as it can use general asymptotic theory, there is no need to test with simulation (Omay & Hasanov, 2010: 481). Therefore, LM tests have an advantage. The LM test of equation (3.2) is shown in equation (3.3).

$$LM = \frac{(SSR_0 - SSR)}{\hat{\sigma}^2} \quad (3.3)$$

The sum of the error squares obtained from the estimation of the linear model is SSR_0 and SSR is the sum of error squares obtained from the estimation of the auxiliary model in (3.2) and the variance of the error terms is denoted as $\hat{\sigma}^2$. LM statistics has χ^2 distribution. The rejection of the null hypothesis shows that a nonlinear model such as the STAR model is more appropriate. If the number of observations is small, the F test can also be used instead of the LM type test. For this reason, F test is used in this study. The F test's procedures - which yield better results compared to the LM type test in power and size- are as follows (Van Dijk, 1999: 26):

1. Estimate the model under the null hypothesis of linearity by regressing y_t on x_t . Compute

$$\text{the residuals } (\hat{\varepsilon}_t) \text{ and the sum of square residuals } SSR_0 = \sum_t \hat{\varepsilon}_t^2.$$

2. Estimate the auxiliary regression of $\hat{\varepsilon}_t$ on x_t and $\tilde{x}_t y_{t-1}^i$, $i = 1, 2, 3$, and compute the sum of squared residuals from this regression SSR_1 .

3. The LM_F statistic can now be computed as

$$LM_F = \frac{(SSR_0 - SSR_1) / 3p}{SSR_1 / (T - 4p - 1)} \quad (3.4)$$

which under the null hypothesis has approximately an F distribution with $3p$ and $(T - 4p - 1)$ degrees of freedom. p is equal to the number of explanatory variables in the linear model.

Table: 2
LM Type Linearity Tests

Lag \ Variable	fdi_t	t
1	2,258(0,028)	
2	1,846(0,075)	
3	0,758(0,640)	
4	1,918(0,063)	
5	0,716(0,677)	
6	1,250(0,276)	
7	1,632(0,122)	
8	1,329(0,235)	
9	2,309(0,024)	
10	3,216(0,002)	
11	2,528(0,014)	
12	4,044(0,000)	1,507(0,161)

* The data in parentheses indicate the probability values.

The linearity test shows the best transition variable which has the lowest p-value. In this study, the dynamics of the exchange rate effect on FDI is investigated so that the linearity test for real exchange rate is neglected. Thirteen LM_F tests are performed for the

possible transition variables by testing the dependent variable. As a result of these tests, the variables with the lowest p-value (statistically most significant) are chosen as the transition variable. Test results are given in Table 2.

Equation (3.2) is used to determine whether the model is LSTAR or ESTAR. Once the transition variable is agreed upon F tests are applied in order to determine the appropriate transition function (Terasvirta, 1994: 211-212).

$$\begin{aligned}
 H_{03} : \beta_3 &= 0 \\
 H_{02} : \beta_2 &= 0 / \beta_3 = 0 \\
 H_{01} : \beta_1 &= 0 / \beta_2 = \beta_3 = 0
 \end{aligned}
 \tag{3.5}$$

After the tests, the choice of LSTAR or ESTAR models is determined according to the following criterias:

1-If the model is LSTAR parameter β_3 is different than zero. If the model is ESTAR than the parameter is zero.

2-If the model is LSTAR than $\phi_{1,0} = \phi_{2,0}$, $c=0$ and β_2 is zero. However, if the model is ESTAR, parameter β_2 is different than zero.

3-If the model is ESTAR $\phi_{1,0} = \phi_{2,0}$, $c=0$ and β_1 is zero. But if the model is LSTAR, β_1 is different than zero.

Terasvirta (1994: 212) summarized the abovementioned criteria as follows; the model is ESTAR if the result of the H_{02} test's p-value turns out to be the smallest, otherwise LSTAR model's transition variable should be selected as LSTAR in all other cases.

Table: 3
Selection of the Transition Function (Dependent Variable)

H_{03}	H_{02}	H_{01}
1,318	0,861	3,287
(0,253)	(0,490)	(0,013)

As a result, the LSTAR model is selected for the dependent variable. Hence, in the nonlinear model, first order logistic function will be used as the transition function.

As mentioned before, the selection of the initial values that will be used in the estimation method is very important. In order to select these initial values, the value of the γ parameter is altered in 0,1 increments between the interval [1,500] and the c parameter's value is altered again in 0,1 increments between the minimum and maximum values of

transition variable. The γ and c parameters that minimize the variance of the error terms, are calculated as 650 and 17,774 respectively for the LST-ARDL model.

Estimation results of the realized LST-ARDL model are given in Eq. (3.6).

$$fdi_t = \left(\underset{(10,818)}{0,756} fdi_{t-5} + \underset{(3,503)}{0,041} reer_{t-8} \right) [1 - G(s_t; \gamma, c)] + G(s_t; \gamma, c) \left(\underset{(8,319)}{0,605} fdi_{t-5} + \underset{(5,219)}{0,063} reer_{t-8} \right) + e_t \quad (3.6)$$

$$G(s_t; \gamma, c) = \left(1 + \exp \left[\underset{(8431,104)}{-650(fdi_{t-12} - 18,054)} \right] \right)^{-1}$$

AIC= 4,486, SIC= 4,603, JB= 1,750 (0,417), ARCH(1)= 0,004 (0,951), ARCH(4)= 2,150 (0,708)

**the t-statistics are given in parentheses.*

From the estimation results given above, residuals that are not normally distributed in the linear model, turn out to be normally distributed according to the Jarque-Bera test statistics after applying the non-linear LST-ARDL model. The problem of heteroscedasticity emerging in the linear model has been removed with this nonlinear model.

According to the results obtained in the study, the threshold value is estimated as 18.054 million Dollars in the LST-ARDL model where 12th lag of the dependent variable is used as the transition variable. As FDI falls below this threshold, that is, in the low FDI regime (or lower regime), the increase in foreign exchange rate increases FDI. Hence, equation (3.6) becomes $fdi_t = 0,756fdi_{t-5} + 0,041reer_{t-8}$ when $fdi_{t-12} < 18,054$ and $G(s_t; \gamma, c) \rightarrow 0$. The coefficient showing the effect of exchange rate on FDI is 0.041 and statistically significant at 1% level. As FDI exceeds the threshold of 18.054, that is, they are in the regime of high direct foreign investment (or upper regime), the effect of foreign exchange rate on FDI is again positive. Hence, equation (3.6) becomes $fdi_t = 1,761fdi_{t-5} + 0,104reer_{t-8}$ when $fdi_{t-12} > 18,054$ and $G(s_t; \gamma, c) \rightarrow 1$. The coefficient showing the effect of exchange rate on FDI is 0,104 and statistically significant at 1% level. This result indicates that the positive effect of real effective foreign exchange rate on FDI is higher in the upper regime. Therefore, in both regimes, only when the Turkish lira appreciates in real terms, Turkey experiences an increase in FDI inflow. In addition, when foreign direct capital inflow to Turkey is higher than the threshold value, the appreciation of the national currency increases the direct investment inflows of foreign capital substantially.

After the estimation of the model, the suitability of the model is also tested. Diagnostic tests proposed by Eitrheim and Teräsvirta (1996) are applied. These tests are as

follows: remaining autocorrelation, remaining nonlinearity and parameter constancy tests. The results of these tests are given in Tables 4 and 5.

Table: 4
Remaining Autocorrelation Test Results

lag	Result of LM test (fdi_{t-12})	p value (fdi_{t-12})
1	0,415	(0,522)
2	0,806	(0,453)
3	1,676	(0,188)
4	1,781	(0,156)
5	1,724	(0,161)
6	1,635	(0,179)
7	1,644	(0,178)
8	1,732	(0,162)
9	1,382	(0,289)
10	1,216	(0,389)
11	0,712	(0,704)
12	0,155	(0,974)

Table: 5
Remaining Nonlinearity and Parameter Constancy Test Results

Candidate variable	Result of LM test	p value	Candidate variable	Result of LM test	p value
fdi_t			$reer_t$		
1	0,918	(0,599)	1	0,956	(0,546)
2	1,092	(0,372)	2	1,001	(0,486)
3	1,078	(0,388)	3	0,982	(0,511)
4	0,974	(0,522)	4	1,170	(0,288)
5	0,887	(0,642)	5	1,364	(0,140)
6	0,889	(0,640)	6	1,040	(0,435)
7	0,995	(0,494)	7	0,947	(0,559)
8	0,873	(0,662)	8	0,886	(0,643)
9	0,880	(0,653)	9	1,039	(0,436)
10	1,140	(0,318)	10	1,029	(0,450)
11	0,929	(0,584)	11	0,991	(0,499)
12	0,980	(0,514)	12	0,928	(0,585)
Parameter Constancy Test Result					
t 0,938 (0,571)					

Diagnostic tests, do not indicate any problems with the 2-regime LST-ARDL. The LM test statistics show that there are no remaining autocorrelation and remaining nonlinearity in the estimated model. In addition, the parameter constancy is tested by the 'time-dependent variable coefficient test' in Table 5. These results provide no support for multiple regime STR models and show that the estimated model is satisfactory.

4. Conclusion

In this study, the effect of the real exchange rate on FDIs during the 2005:1 - 2016:12 period is examined for Turkey in the context of linear and nonlinear models (STR-ARDL model). It has been revealed that the foreign exchange rate, which is found to have a positive but a very low impact on FDIs in the linear model, is proven to be much more influential on FDIs provided that a correct model is specified with an asymmetric logistic function that has two different regimes. In the upper regime - when the foreign investment inflow is high- the positive effect of the real exchange rate on FDIs is found to be greater than the lower regime. When the inflow of foreign investment is low, however, the positive and significant effect

of real exchange rate on FDI is less. The high valued exchange rate parameter, which is not available in the linear model, is statistically significant when divided into a lower regime and an upper regime in the nonlinear model. Regarding the exchange rate, the coefficients are higher compared to the linear model.

The absence of time-dependent parameter effect indicates that there is no structural break between these two variables in the period observed. In this sense, the state dependent nonlinear structure is the best way to model the relationship between these two variables. The threshold value corresponds to a FDI inflow of 18 million Dollars. If the foreign capital inflow occurs below the threshold, the model identifies it as the low investment inflow regime. If the foreign capital inflow is above the threshold it is defined as the high investment inflow regime. In this regard the appreciation of the Turkish Lira whets potential investors' appetite for investing in both the lower and upper regime but the effect in the upper regime is higher. Indeed, in the upper regime, when the investment inflows are already high, the contribution of the exchange rate to existing foreign investments is greater than the low inflow regime. As a result the true nature of the relationship between these two variables is estimated accurately when a nonlinear model is used.

In sum, the first conclusion of the study is that FDI's increase when TL appreciates. Thus for Turkey to attract FDI it should maintain a stable political and economic environment that leads to a strong Turkish lira vis-a-vis other currencies. Second, relationship between investment inflow and exchange rate should not be estimated using the linear model. The second conclusion is that there is no structural break in the period studied. Lastly the state dependent nonlinear structure is the best way to model the relationship between the examined two variables.

Finally, if a policy maker is to evaluate the estimates derived from this study, the following policy proposal can be made: When FDI is either above or below 18 million Dollars threshold, the appreciation of the Turkish Lira in the floating exchange rate regime will have a similar but not an identical effect on the investment inflow. Therefore more effective policies can be proposed if the policy makers have the relevant information about the relationship threshold.

References

- Baek, I.M. & T. Okawa (2001), "Foreign Exchange Rates and Japanese Foreign Direct Investment in Asia", *Journal of Economics and Business*, 53(1), 69-84.
- Bayoumi, T. & G. Lipworth (1998), "Japanese Foreign Direct Investment and Regional Trade", *Journal of Asian Economics*, 9(4), 581-607.
- Benassy-Quere, A. & L. Fontagne & A. Lahreche-Revil (2001), "Exchange Rate Strategies in the Competition for Attracting FDI", *Papiers d'Economie Mathématique et Applications* (No. 2000.07), Université Panthéon-Sorbonne (Paris 1).
- Blonigen, B.A. (1997), "Firm-Specific Assets and the Link Between Exchange Rates and Foreign Direct Investment", *The American Economic Review*, 87(3), 447-465.

- Cambazoğlu, B. & S. Günes (2016), "The Relationship between Foreign Exchange Rate and Foreign Direct Investment in Turkey", *Economics, Management and Financial Markets*, 11(1), 284-293.
- Caves, R.E. (1989), "Exchange-rate Movements and Foreign Direct Investment in the United States", in: D.B. Audretsch & M.P. Claudon (eds.), *The internationalization of U.S. markets*, New York: New York University Press.
- Central Bank of the Republic of Turkey (2013), *Monetary Transmission Mechanism*, <<http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/4e99834e-179b-4a08-820c-f2b259032afd/ParasalAktarim.pdf?MOD=AJPERES&CVID=>>>, 20.02.2018.
- Chakrabarti, A. (2003), "A Theory of the Spatial Distribution of Foreign Direct Investment", *International Review of Economics and Finance*, 12(2), 149-169.
- Çorakcı, A. & T. Omay & F. Emirmahmutoğlu (2017a), "Re-examing the Real Interest Rate Parity Hypothesis (RIPH) Using Panel Unit Root Tests with Asymmetry and Cross-section Dependence", *Empirica: Journal of European Economics*, 44(1), 91-120.
- Çorakcı, A. & T. Omay & F. Emirmahmutoğlu (2017b), "PPP Hypothesis and Temporary Structural Breaks", *Economics Bulletin*, 37(3), 1541-1548.
- Dewenter, K.L. (1995), "Do Exchange Rate Changes Drive Foreign Direct Investment?", *Journal of Business*, 68(3), 405-433.
- Eitrheim, Ø. & T. Teräsvirta (1996), "Testing the Adequacy of Smooth Transition Autoregressive Models", *Journal of Econometrics*, 74(1), 59-75.
- Enders, W. (2008), *Applied Econometric Time Series*, John Wiley & Sons Inc., 3rd edition.
- Froot, K. & J. Stein (1991), "Exchange Rates and Foreign Direct Investment: An Imperfect Capital Markets Approach", *Quarterly Journal of Economics*, 106(4), 1191-1217.
- Goldberg, L.S. & M.W. Klein (1999), "International Trade and Factor Mobility: An Empirical Investigation", *National Bureau of Economic Research Discussion Paper*, no. w7196.
- Harris, R.S. & D. Ravenscraft (1991), "The Role of Acquisitions in Foreign Direct Investment: Evidence from the US Stock Market", *The Journal of Finance*, 46(3), 825-844.
- Hasanov, M. & T. Omay (2008), "Nonlinearities in Emerging Stock Markets: Evidence from Europe's Two Largest Emerging Markets", *Applied Economics*, 40(20), 2645-2658.
- Ito, T. (2000), "Capital flows in Asia", in: S. Edwards (ed.), *Capital Flows and the Emerging Economies: Theories, Evidence and Controversies*, Chicago: University of Chicago Press. 255-296.
- Karagöz, K. (2007) "Türkiye'de Doğrudan Yabancı Yatırım Girişlerini Belirleyen Faktörler: 1970-2005", *Journal of Yasar University*, 2(8), 927-948.
- Kiyota, K. & S. Urata (2004), "Exchange Rate, Exchange Rate Volatility and Foreign Direct Investment", *The World Economy*, 27(10), 1501-1536.
- Klein, M.W. & E. Rosengren (1994), "The Real Exchange Rate and Foreign Direct Investment in the United States: Relative Wealth vs. Relative Wage Effects", *Journal of International Economics*, 36(3-4), 373-389.
- Lin, C.F.J. & T. Teräsvirta (1994), "Testing the Constancy of Regression Parameters against Continuous Structural Change", *Journal of Econometrics*, 62(2), 211-228.
- Omay, T. & M. Hasanov (2010), "Türkiye için Reaksiyon Fonksiyonunun Doğrusal Olmayan Modelle Tahmin Edilmesi", *Çankaya University Journal of Humanities and Social Sciences*, 7(2), 467-490.

- Omay, T. & B. Araz-Takay & A. Eruygur & İ. Kılıç (2013), "The Effects of Terrorist Activities on Foreign Direct Investment: Nonlinear Evidence from Turkey", *Review of Economics*, 64(2), 139-158.
- Omay, T. & A. Çorakçı & F. Emirmahmutoğlu (2017), "Real Interest Rates: Nonlinearity and Structural Breaks", *Empirical Economics*, 52(1), 283-307.
- Sazanami, Y. & S. Yoshimura & K. Kiyota (2003), "Japanese Foreign Direct Investment to East Asia and Exchange Rate Policies: Some Longer Term Policy Implications after the Crisis", *Keio Economic Studies*, 40(1), 1-26.
- Sollis, R. (2009), "A Simple Unit Root Test against Asymmetric STAR Nonlinearity with an Application to Real Exchange Rates in Nordic Countries", *Economic Modelling*, (26), 118-125.
- State Planning Organization (2000), *Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları Özel İhtisas Komisyonu Raporu*, Ankara.
- Stevens, G.V.G. (1998), "Exchange Rates and Foreign Direct Investment: A Note", *Journal of Policy Modeling*, 20(3), 393-401.
- Swenson, D. (1994), "Impact of US Tax Reform on Foreign Direct Investment in the United States", *Journal of Public Economics*, 54(2), 243-266.
- Takagi, S. & Z. Shi (2011), "Exchange Rate Movements and Foreign Direct Investment (FDI): Japanese Investment in Asia, 1987-2008", *Japan and the World Economy*, 23(4), 265-272.
- Teräsvirta, T. (1994), "Specification, Estimation, and Evaluation of Smooth Transition Autoregressive Models", *Journal of the American Statistical Association*, 89(425), 208-218.
- van Dijk, D. (1999), "Smooth Transition Models: Extensions and Outlier Robust Inference", *PhD Thesis*, Erasmus Universiteit Rotterdam.
- van Dijk, D. & T. Teräsvirta & P.H. Franses (2000), "Smooth Transition Autoregressive Models-A Survey of Recent Developments", *Econometric Reviews*, 21(1), 1-47.
- Yapraklı, S. (2006), "Türkiye'de Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Belirleyicileri Üzerine Ekonometrik Bir Analiz", *Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Dergisi*, 21(2), 23-48.
- Yılığör, M. & A. Serel & M.E. Erçakar (2011), "Doğrudan Yabancı Yatırımların Gelişini Etkileyen Faktörler: Türkiye Üzerine Bir Model", *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(26), 119-131.

Erünlü, Z. (2018), "Do Depreciations Really Trigger an Inflow of Foreign Direct Investment? The Case of Turkey", *Sosyoekonomi*, Vol. 26(37), 257-272.

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.