

Scientific
Refereed
Quarterly

Sosyoekonomi

Vol. 25(32) April, 2017

ISSN 1305-5577

Editor-in-Chief

Ahmet Burcin YERELI

Co-Editors-in-Chief

Mustafa KIZILTAN

Emre ATSAN

Anna GOLOVKO

Editorial Board / Yayın Kurulu

Hakan AY

Aysen ARAC

Basak DALGIC

Altug Murat KOKTAS

Isil Sirin SELCUK

Burcu FAZLIOGLU

Hale AKBULUT

Sevilay GUMUS OZUYAR

Türk Kamu Yükseköğretim Kurumlarında Öğrenci Katkısı ve Öğrenim Ücretinin Ekonomik Analizi
The Economic Analysis of User Charge and Tuition Fee in Turkish Higher Education
Mustafa Umur TOSUN

Türkiye'de Sektörel Eşitsizlikler ve Sayısal Bölünme İlişkisi
Sectoral Inequalities and Relations with the Digital Divide in Turkey
Hüseyin FIDAN - Halil ŞEN

**The Relation between Work Family Life Conflict, Job Performance and Job Stress:
A Research on Hotel Employee**

İş Aile Yaşam Çatışması, İş Performansı ve İş Stresi Arasındaki İlişki: Otel Çalışanları Üzerine Bir Araştırma
Ayhan KARAKAŞ - Nilüfer ŞAHİN

Vergi Bilincini Etkileyen Demografik ve Siyasi Faktörler: Kırgızistan Örneği
Demographic and Political Factors Affecting Tax Consciousness: Case of Kyrgyzstan
Raziyaan ABDİYEVA - Tolkun CUMAKUNOVA

Kamu Alacaklarının Tahsilatını Sağlamaya Yönelik Bir Önlem: Tasarrufun İptali Davaları
A Precaution to Ensure the Collection of Public Receivables: Cancellation of Asset Cases
Hakan ARSLANER

**Türk Turizm Sektörünün Finansal Performansının Dikey Analiz Yöntemiyle İncelenmesi:
BİST Turizm Şirketleri ve TCMB Sektör Bilançoları Üzerinde Bir Araştırma**
Investigation of Turkish Tourism Sectors' Financial Performance by Vertical Analysis Method:
A Research on BIST Tourism Companies and CBRT Company Accounts
Erdoğan KARADENİZ - Mehmet BEYAZGÜL - Selda DALAK - Fatih GÜNAY

OECD Ülkelerinde Vergi Rekabeti
Tax Competition in OECD Countries
Volkan YURDADOĞ - Murat ALBAYRAK

Determinants of Private Saving Level: Evidence from Turkey
Özel Tasarruf Düzeyinin Belirleyicileri: Türkiye Örneği
Mevlüt TATLIYER

**Milli Gelirin Vergi Yükü Üzerindeki Etkileri:
ARDL Sınır Testi Yaklaşımı ile Türkiye Üzerine Bir İnceleme (1924-2014)**
Effects of National Income on Tax Burden:
An Investigation on Turkey with an ARDL Bounds Testing Approach (1924-2014)
Ferdi ÇELİKAY

**Farklı Gelişmişlik Düzeylerinde Kurumsal Kalitenin Çevre Performansı Üzerindeki Etkisi:
Ampirik Bir Analiz**
The Effect of Institutional Quality on Environmental Performance at Different Levels of Development:
An Empirical Analysis
Mehmet Hanefi TOPAL - Pınar HAYALOĞLU

The Impact of Air and Noise Pollution on Health Status in Turkey: A Willingness to Pay Approach
Türkiye'de Hava ve Gürültü Kirliliğinin Sağlık Durumu Üzerindeki Etkisi: Gönül Rızasıyla Ödeme Yaklaşımı
Öznur ÖZDAMAR - Eleftherios GIOVANIS

Karbon Emisyonu ve Enerji Tüketiminin Büyüme Üzerindeki Etkileri: MIST Ülkeleri Karşılaştırması
The Impact of Carbon Emission and Energy Consumption on Economic Growth: A Comparison of the MIST Countries
Mustafa GÜLLÜ - Harun YAKIŞIK



IDEAS

RePEc

EBSCO

EconPapers



ProQuest

GIF
GLOBAL IMPACT FACTOR



SOSYOEKONOMİ

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

April 2017, Vol. 25(32) ISSN 1305-5577

www.sosyoekonomijournal.org

- Publisher / Derginin Sahibi** : On behalf of Sosyoekonomi Society
Sosyoekonomi Derneği adına
Ahmet Burçin YERELİ
editor@sosyoekonomijournal.org
- Editor-in-Chief / Yayın Kurulu Başkanı (Sorumlu Yazı İşleri Müdürü)** : **Ahmet Burçin YERELİ**
editor@sosyoekonomijournal.org
- Co-Editor-in-Chief / Yayın Kurulu Bşk. Yrd. (Sorumlu Yazı İşleri Müdür Yrd.)** : **Mustafa KIZILTAN**
info@sosyoekonomijournal.org
- Co-Editor-in-Chief / Yayın Kurulu Bşk. Yrd. (Sorumlu Yazı İşleri Müdür Yrd.)** : **Emre ATSAN**
info@sosyoekonomijournal.org
- Co-Editor-in-Chief / Yayın Kurulu Bşk. Yrd. (Sorumlu Yazı İşleri Müdür Yrd.)** : **Anna GOLOVKO**
info@sosyoekonomijournal.org
- Title of Journal / Yayının Adı** : Sosyoekonomi Journal
Sosyoekonomi Dergisi
- Type of Journal / Yayının Türü** : Periodical
Yaygın, Süreli Yayın
- Frequency and Language / Yayının Şekli ve Dili** : Quarterly, English & Turkish
3 Aylık, İngilizce & Türkçe
- Directorial Address / Yayının İdare Adresi** : Sosyoekonomi Derneği, Cihan Sokak, 27/7
06430 Sıhhiye / ANKARA
Tel: +90 312 229 49 11
Fax: +90 312 230 76 23
- Printing House / Basım Yeri** : Sonçağ Yayıncılık Matbaacılık Reklam San. Tic. Ltd. Şti.
İstanbul Caddesi, İstanbul Çarşısı, 48/48, İskitler / ANKARA
Tel: +90 312 341 36 67
- Place and Date of Print / Basım Yeri ve Tarihi** : Ankara, 30.04.2017
- Abstracting-Ranking-Indexing / Dizin** : *Tübitak - ULAKBİM TR Dizin, EconLit, EBSCO, ProQuest, RePEc, EconPapers, IDEAS, Global Impact Factor, Google Scholar.*

Editorial Board / Yayın Kurulu

Ahmet Burçin	YERELİ	Hacettepe University, Turkey
Mustafa	KIZILTAN	Hacettepe University, Turkey
Emre	ATSAN	Omer Halisdemir University, Turkey
Anna	GOLOVKO	Sosyoekonomi Society, Turkey
Hakan	AY	Dokuz Eylul University, Turkey
Ayşen	ARAÇ	Hacettepe University, Turkey
Basak	DALGIÇ	Hacettepe University, Turkey
Altuğ Murat	KÖKTAŞ	Omer Halisdemir University, Turkey
Işıl Şirin	SELÇUK	Abant İzzet Baysal University, Turkey
Burcu	FAZLIOĞLU	TOBB University of Economics and Technology, Turkey
Hale	AKBULUT	Hacettepe University, Turkey
Sevilay	GÜMÜŞ ÖZUYAR	Hacettepe University, Turkey

Editorial Advisory Board / Uluslararası Danışma Kurulu

Abdilahi	ALI	Aberystwyth University, United Kingdom
Barış	ALPASLAN	Ankara Yıldırım Beyazıt University, Turkey
Nunzio	ANGIOLA	University of Foggia, Italy
Shafiul	AZAM	Aberystwyth University, United Kingdom
Necmiddin	BAĞDADIÖĞLU	Hacettepe University, Turkey
Elshan	BAGIRZADEH	Azerbaijan State University of Economics, Azerbaijan
Serdal	BAHÇE	Ankara University, Turkey
Alparslan Abdurrahman	BAŞARAN	Hacettepe University, Turkey
Joanna	CHUDZIAN	Warsaw University of Life Sciences, Poland
Caterina	DE LUCIA	University of Foggia, Italy
Matthias	FINGER	Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Switzerland
Ömer	GÖKÇEKUŞ	Seton Hall University, U.S.A.
Aleksandra	GÓRECKA	Warsaw University of Life Sciences, Poland
Jafar	HAGHIGHAT	University of Tabriz, Iran
Mubariz	HASANOV	Okan University, Turkey
Katsushi	IMAI	University of Manchester, United Kingdom
Kamalbek	KARYMSHAKOV	Kyrgyz Turkish MANAS University, Kyrgyzstan
Adalet	MURADOV	Azerbaijan State University of Economics, Azerbaijan
Mehmed	MURIĆ	University for Peace, Serbia
Maria Paola	RANA	Northumbria University, United Kingdom
Uğur	SADIÖĞLU	Hacettepe University, Turkey
İbrahim Erdem	SEÇİLMİŞ	Hacettepe University, Turkey
M. Mahruf C.	SHOHEL	Aberystwyth University, United Kingdom
Biagio	SIMONETTI	Università degli Studi del Sannio, Italy
Bican	ŞAHİN	Hacettepe University, Turkey
Nevzat	ŞİMŞEK	Ahmet Yesevi University, Kazakhstan
Erdinç	TELATAR	Okan University, Turkey

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

Referees of This Issue / Bu Sayının Hakemleri

Hale	AKBULUT	Hacettepe University
Cemil Serhat	AKIN	Mustafa Kemal University
Murat	AKIN	Omer Halisdemir University
Halil	ALTINTAŞ	Erciyes University
Ayşen	ARAÇ	Hacettepe University
Özlem	ATAY	Ankara University
Emre	ATILGAN	Trakya University
Hakan	AY	Dokuz Eylul University
Yaşar	AYYILDIZ	Abant İzzet Baysal University
Eda	BALIKÇIOĞLU	Kirikkale University
Alparslan A.	BAŞARAN	Hacettepe University
İbrahim Nihat	BAYAR	TOBB University of Economics and Technology
Júlia Mendonça	BOUCINHA	EDP Serviço Universal
Neslihan	COŞKUN	Cukurova University
Başak	DALGIÇ	Hacettepe University
İhsan Cemil	DEMİR	Afyon Kocatepe University
Taylan Taner	DOGAN	Kirikkale University
Erdem Utku	EKE	Hacettepe University
Gökhan	ÇOBANOĞULLARI	Erciyes University
Zuhal	ERGEN	Cukurova University
Burcu	FAZLIOĞLU	TOBB University of Economics and Technology
Anna	GOLOVKO	Sosyoekonomi Society
Aleksandra	GÓRECKA	Warsaw University of Life Sciences
Gülsüm	GÜRLER HAZMAN	Afyon Kocatepe University
Aytekin	GÜVEN	Abant İzzet Baysal University
Catarina Féteira	İNÁCIO	EDP Serviço Universal
Tuncay	KARA	Duzce University
Hanife Deniz	KARAOĞLAN	Bahcesehir University
Ayşe	KAYA	Izmir Katip Celebi University
Yusuf	KILDİŞ	Dokuz Eylul University
Mustafa	KIZILTAN	Hacettepe University
Altuğ Murat	KÖKTAŞ	Omer Halisdemir University
Ömer	LİMANLI	Artvin Coruh University
Kutay	OKTAY	Kastamonu University
Cemil	RAKICI	Karadeniz Technical University
Faruk	ŞAHİN	Mugla Sitki Kocman University
Ahmet	ŞAHİNÖZ	Baskent University
Cevat	TÖŞÜN	Hitit University
Mehmet Sedat	UĞUR	Cankiri Karatekin University
Özgür	UĞURLUOĞLU	Hacettepe University
İlter	ÜN LÜKAPLAN	Cukurova University
Hilmi	ÜNSAL	Gazi University
Yaşar	UYSAL	Dokuz Eylul University

Content

Author(s)	Title	pp.
Executive Summary		6
Editörün Notu		8
Mustafa Umur TOSUN	Türk Kamu Yükseköğretim Kurumlarında Öğrenci Katkısı ve Öğrenim Ücretinin Ekonomik Analizi The Economic Analysis of User Charge and Tuition Fee in Turkish Higher Education	11
Hüseyin FİDAN Halil ŞEN	Türkiye’de Sektörel Eşitsizlikler ve Sayısal Bölünme İlişkisi Sectoral Inequalities and Relations with the Digital Divide in Turkey	31
Ayhan KARAKAŞ Nilüfer ŞAHİN	The Relation between Work Family Life Conflict, Job Performance and Job Stress: A Research on Hotel Employee İş Aile Yaşam Çatışması, İş Performansı ve İş Stresi Arasındaki İlişki: Otel Çalışanları Üzerine Bir Araştırma	51
Raziyyahan ABDİYEVA Tolkun CUMAKUNOVA	Vergi Bilincini Etkileyen Demografik ve Siyasi Faktörler: Kırgızistan Örneği Demographic and Political Factors Affecting Tax Consciousness: Case of Kyrgyzstan	71
Hakan ARSLANER	Kamu Alacaklarının Tahsilatını Sağlamaya Yönelik Bir Önlem: Tasarrufun İptali Davaları A Precaution to Ensure the Collection of Public Receivables: Cancellation of Asset Cases	81
Erdinç KARADENİZ Mehmet BEYAZGÜL Selda DALAK Fatih GÜNAY	Türk Turizm Sektörünün Finansal Performansının Dikey Analiz Yöntemiyle İncelenmesi: BİST Turizm Şirketleri ve TCMB Sektör Bilançoları Üzerinde Bir Araştırma Investigation of Turkish Tourism Sectors’ Financial Performance by Vertical Analysis Method: A Research on BIST Tourism Companies and CBRT Company Accounts	105
Volkan YURDADOĞ Murat ALBAYRAK	OECD Ülkelerinde Vergi Rekabeti Tax Competition in OECD Countries	121
Mevlüt TATLIYER	Determinants of Private Saving Level: Evidence from Turkey Özel Tasarruf Düzeyinin Belirleyicileri: Türkiye Örneği	149
Ferdi ÇELİKAY	Milli Gelirin Vergi Yükü Üzerindeki Etkileri: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı ile Türkiye Üzerine Bir İnceleme (1924-2014) Effects of National Income on Tax Burden: An Investigation on Turkey with an ARDL Bounds Testing Approach (1924-2014)	169
Mehmet Hanefi TOPAL Pınar HAYALOĞLU	Farklı Gelişmişlik Düzeylerinde Kurumsal Kalitenin Çevre Performansı Üzerindeki Etkisi: Ampirik Bir Analiz The Effect of Institutional Quality on Environmental Performance at Different Levels of Development: An Empirical Analysis	189
Öznr ÖZDAMAR Eleftherios GIOVANIS	The Impact of Air and Noise Pollution on Health Status in Turkey: A Willingness to Pay Approach Türkiye’de Hava ve Gürültü Kirliliğinin Sağlık Durumu Üzerindeki Etkisi: Gönül Rızasıyla Ödeme Yaklaşımı	213
Mustafa GÜLLÜ Harun YAKIŞIK	Karbon Emisyonu ve Enerji Tüketiminin Büyüme Üzerindeki Etkileri: MIST Ülkeleri Karşılaştırması The Impact of Carbon Emission and Energy Consumption on Economic Growth: A Comparison of the MIST Countries	239
Notes for Contributors Yazarlara Duyuru		

Executive Summary

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

The opening article of this issue belongs to M. Umur Tosun that discusses whether the students who get higher education should be charged on the same amount or not. According to the study, even though the students ought better to pay differently due to different individual benefits obtained through higher education, it is ascertained that those who benefit higher private benefits pay less in terms of user charges/tuition fees but those who benefits less pay more in terms of user charges/tuition fees conversely.

The following study examines the sectoral inequalities in Turkey. In this study, Gini method has been employed in order to obtain inequality coefficients, and to determine intersectoral as well as intersectoral inequalities correlation analysis has been used. In third published article, the relationship between the work-family conflict, job performance and job stress has analysed by using frequency analysis, correlation analysis, t test, anova test and regression analyses.

The article, “*Demographic and Political Factors Affecting Tax Consciousness: Case of Kyrgyzstan*”, is about an effective and efficient way to obtain the willingness of taxpayers to pay taxes. For this purpose, demographic and political factors that affect tax consciousness will be analyzed with probit model. After aforecited article Hakan Arslaner’s study appears in the journal as a fifth article. The author makes the research on collection of public receivables. The aim of the study is to capture the legal grounds of the actions for nullity filed to ensure the collection of public receivables under the light of judicial decisions instituted and in comparison, to the legal regulations applicable in the cases where receivables of general nature are not paid timely, and to point out the deficiencies detected in the legislations.

In the sixth article of our journal, the financial performance of tourism companies which publicly traded in Borsa İstanbul in 2014 has been examined. The results connote that BIST tourism companies do have more tangible assets such as property, plant and equipment than accommodation and food service subsector, and tourism companies use mainly equity by financing their property plant and equipment. In another subsequent article, the existence of tax competition by examining the indicators such as the statutory tax rates, effective tax rates, changes on tax bases, the ratio of corporate income to GDP and share in total tax revenue OECD countries has aimed to be revealed. When the eighth article has investigated the determinants of private savings in Turkey by applying OLS estimations and VEC model; the ninth article has handled effects of national income on tax burden for Turkey between 1924 and 2014.

The tenth article’s authors, Topal and Hayaloğlu, have examined the possible impacts of institutional quality on environmental performance with the data from 124 countries of 34 developed countries and 90 developing countries were used for the period 2000-2014. While Özdamar and Giovanis have analysed the willingness to pay of Turkish individuals on air and noise pollution by using health status data obtained from State

Planning Organisation; Gullu and Yakisik has investigated the possible impacts of carbon emission and energy consumption on economic growth. The mentioned last study has been conducted by using per capita carbon emission, per capita energy consumption, and per capita gross domestic product data with Johansen Cointegration and Granger Causality Test between the years of 1971-2010.

We are grateful to your ongoing interest in our journal.

Prof. Ahmet Burcin YERELI

Editor

Editörün Notu

Dergimizin 25. sayısında on iki adet makale yer almaktadır. Çalışmaların tamamı araştırma makalesi olarak kaleme alınmış olup tümü sosyoekonomik tabanlı tespitlere ve değerlendirmelere yer vermektedir.

Yüksek eğitim gören öğrencilerin aynı ücretlendirmeye tabi olup olmaması ile alakalı olan bu sayımızın açılış makalesi M. Umur Tosun'a aittir. Çalışmaya göre, her ne kadar bahsi geçen öğrencilerin yükseköğrenimden elde ettikleri bireysel faydaların birbirlerinden farklı olmasından dolayı farklı ücretlendirmeleri daha iyi olsa da bunun tam aksine kişisel faydası yüksek olanlardan daha az ancak kişisel faydası düşük olanlardan daha fazla tahsil edildiği tespit edilmiştir.

Takip eden çalışma, Türkiye'deki sektörel eşitsizlikleri incelemektedir. Bu çalışmada eşitsizlik katsayılarını saptayabilmek için Gini yöntemi istihdam edilmiş ve gerek sektörler arası gerekse sektör içi eşitsizliklerin saptanabilmesi için korelasyon analizi kullanılmıştır. Yayımlanan üçüncü çalışmada, iş-aile çatışmaları ile iş performansı ve iş stresi arasındaki ilişki frekans analizi, korelasyon analizi, t testi, anova testi ve regresyon analizleri kullanılarak analiz edilmiştir.

"Vergi Bilincini Etkileyen Demografik ve Siyasi Faktörler: Kırgızistan Örneği" isimli çalışma vergi ödeyici bireylerin vergi ödeme istekliliklerinin etkili ve etkin bir yolunu araştırmakla ilgilidir. Bu sebeple, makalede probit modeli uygulanarak vergi bilincini etkileyen demografik ve siyasal faktörler incelenmiştir. Yukarıda sözü edilen makaleden sonra Hakan Arslaner'in çalışması dergimizin beşinci makalesi olarak yerini almaktadır. Yazar, kamu alacaklarının tahsilatı üzerine araştırma yapmıştır. Bu çalışmanın amacı, yargı kararları ışığında ve genel nitelikli alacakların zamanında ödenmemesi halinde uygulanacak hukukî düzenleme ile mukayeseli olarak, kamu alacağının tahsilatını sağlamaya yönelik açılan iptal davalarının hukukî gerekçelerini incelemek ve mevzuatta görülen eksikliklere dikkat çekmektir.

Dergimizin altıncı çalışmasında 2014 yılında hisseleri Borsa İstanbul'da (BIST) işlem gören turizm şirketlerinin mali performansları araştırılmıştır. İlgili çalışmanın sonuçlarına göre, BIST'te işlem gören halka açık turizm şirketlerinin yemek ve ulaşım hizmeti sunan alt sektörlerine göre daha çok emlak, araç ve gerek gibi maddi duran varlığa sahip olduğu saptanmış ve turizm şirketlerinin maddi duran varlıklarını öz-kaynaklarla finanse ettiği belirlenmiştir. Takip eden bir diğer çalışmada yasal vergi oranları, efektif vergi oranları, vergi tabanlarındaki değişimler, kurumlar vergisi gelirlerinin GSYİH'ya oranı ve kurumlar vergisi gelirlerinin OECD ülkelerindeki toplam vergileri içerisindeki payı gibi göstergeler kullanılarak var olan vergi rekabeti açığa çıkarılmaya çalışılmaktadır. Sekizinci çalışma Türkiye'deki özel tasarruf düzeyi belirleyicilerini en küçük kareler ve VEC modeli ile araştırırken; dokuzuncu çalışma 1924 ile 2014 yılları arasında Türkiye için milli gelirin vergi yükü üzerindeki etkilerini ele almaktadır.

Onuncu çalışmanın yazarları Topal ve Hayaloğlu, 34'ü gelişmiş, 90'ı gelişmekte olan toplam 124 ülkenin 2000-2014 dönemi verilerinin kullanılarak kurumsal kalitenin çevre performansı üzerindeki olası etkilerini araştırmıştır. Özdamar ve Giovanis Türkiye'deki bireylerin hava ve gürültü kirliliğine yönelik ödeme istekliliklerini Devlet

Planlama Teşkilatı'ndan aldıkları sağlık verileri ile analiz ederken; Güllü ve Yakışık karbon emisyonu ve enerji tüketiminin büyüme üzerindeki olası etkilerini incelemektedir. Bahsi geçen bu son çalışma, MIST ülkelerinin 1971-2010 dönemi için, kişi başına düşen karbondioksit emisyonu, enerji tüketimi ve Gayrisafi Yurt İçi Hâsıla yıllık verileri kullanılarak, Johansen Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik Testi yapılmak suretiyle yürütülmüştür.

Dergimize süregelen ilginizden ötürü teşekkürü bir borç biliriz.

Prof.Dr. Ahmet Burçin YERELİ

Editör

Türk Kamu Yükseköğretim Kurumlarında Öğrenci Katkısı ve Öğrenim Ücretinin Ekonomik Analizi

Mustafa Umur TOSUN, Department of Public Finance, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Hacettepe University, Turkey; e-mail: utosun@hacettepe.edu.tr

The Economic Analysis of User Charge and Tuition Fee in Turkish Higher Education

Abstract

The breadth of area of influence of higher education and the dimension of the debate are carried by different disciplines. The financing of higher education in Turkey is largely met by the student contribution (user charges) / tuition fee and the state. In this study, user charges as public revenue were analysed economically. As a result of the economic analysis, it has been observed that user charges / tuition fees are unchanged even though there is an inflationary environment since the academic year of 2010-2011. Although, user charges/tuition fees needs to be calculated on basis of private benefits, it is ascertained that those who benefit higher private benefits pay less in terms of user charges/tuition fees but those who benefits less pays more in terms of user charges/tuition fees conversely. Since graduates obtain different private benefits from different higher education institutions, user charges/tuition fees should not be collected on the same amounts.

Keywords : User Charge, Tuition Fee, Higher Education Finance.

JEL Classification Codes : I22, I23, I38.

Öz

Yükseköğretimin etki alanının genişliği, tartışmaların boyutunu da farklı disiplinlere taşımaktadır. Türkiye’de yükseköğretimin finansmanı büyük ölçüde öğrenci katkıları/öğrenim ücreti ve devlet tarafından karşılanmaktadır. Çalışmada, kamu gelirleri arasında harç özelliği gösteren öğrenci katkı payları ve öğrenim ücretleri ekonomik açıdan analiz edilmiştir. Ekonomik analiz sonucunda, öğrenci katkı payı/öğrenim ücretlerinin 2010-2011 eğitim öğretim yılından bu yana enflasyonist bir ortam olmasına rağmen değişmeden aynı tespit edildiği görülmektedir. Kullanım harcı olarak tahsil edilen öğrenci katkı payı/öğrenim ücretlerinin, kişisel fayda dikkate alınarak hesaplanması gerekirken; bunun tam aksine kişisel faydası yüksek olanlardan daha az ancak kişisel faydası düşük olanlardan daha fazla tahsil edildiği tespit edilmiştir. Farklı yükseköğretim kurumlarından mezun olanların farklı kişisel faydalar elde etmeleri söz konusu olduğuna göre, bütün yükseköğretim kurumları için aynı öğrenci katkı payı/öğrenim ücreti tahsil edilmemesi gerektiği ifade edilmiştir.

Anahtar Sözcükler : Kullanım Harcı, Kullanım Ücreti, Yükseköğretimin Finansmanı.

1. Giriş

Eğitimin finansmanı, özellikle kamusal eğitimin finansmanı, toplumu yakından ilgilendiren önemli bir konu olarak iktisat yazınında yer almaktadır. Kaliteli kamusal eğitim uzunca bir süredir, ekonomilerde üretim faktörlerinin hareketliliğini (mobilité) artıran bir bileşen olarak görülmektedir (Wolf, 2002). Üretim faktörlerinin hareketliliğinin artması ise, bir yandan yoksulluğun azalmasında öte yandan da alt gelir gruplarında yer alanların kamusal eğitim nedeniyle zaman içinde üst gelir gruplarına tırmanmasında rol oynamaktadır (Berger & Fisher, 2013). Ancak son yıllarda kamusal eğitimin, özellikle yükseköğretimin, dünyada ve ülkemizde eğitim gören öğrenci sayılarındaki artışları karşılamakta gerek kalite gerekse eğitime ayrılan kaynaklar açısından zorlandığı görülmektedir (Barr, 2004). Örneğin Türkiye’de 2007 yılında 93 olan yükseköğretim kurumu sayısı 2014 yılı Nisan ayı verilerine göre 184 çıkarak ülke geneline yaygınlaşmış ve öğrenci kontenjanlarında önemli artışlar gerçekleşmiştir (Kalkınma Bakanlığı, 2015: 27-28)ı. Yine Kalkınma Bakanlığı (2014) verilerine göre, örgün öğretim açısından yükseköğretimde brüt okullaşma oranı, lisansüstü eğitim hariç, 2006 yılında %29,1 iken 2013 yılında %47,2 olmuştur. Bu noktadan hareketle yükseköğretimin finansmanı açısından önümüzdeki dönemde diğer kamu harcamaları ile arasında önemli bir rekabetin yaşanacağı açıktır.

Türkiye’de yükseköğretim kurumlarının finansmanı 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu’nda gerçekleştirilen düzenlemeler çerçevesinde yürütülmektedir. Söz konusu düzenlemeler çerçevesinde yapılacak olan değerlendirmelerin yükseköğretim kurumlarının finansmanı açısından ilerleyen dönemlere ışık tutabileceği değerlendirilmelidir. Bu noktadan hareketle çalışmanın birinci bölümünde kamusal eğitimin özellikle yükseköğretim finansmanının devletçe sağlanmasının iktisadî gerekçelerine yer verilecektir. İkinci bölümde dünyada uygulana gelen yükseköğretim kurumları finansman modelleri değerlendirildikten sonra takip eden bölümde ülkemizde yükseköğretim finansmanı açısından öğrencilerden tahsil edilen öğrenci katkı payının kamu gelirleri sınıflandırması açısından “harç” niteliği tartışma konusu edilecek ve sonuç bölümüyle çalışma sonlandırılacaktır.

2. Yükseköğretim’in Finansmanında Devlet Katkısının Niteliği

İktisat politikasının en önemli tartışma konularından bir tanesi, devletin iktisadî hayattaki yeridir. Refahın artırılması için kullanılabilir birçok politika bulunmaktadır. Örneğin devlet, kamu altyapı yatırımlarını artırarak, yükseköğretim kurumlarını ve diğer kurumları teknoloji geliştirme yönünde teşvik ederek, işgücünü eğiterek iktisadî aktörlerin refahını artırabilir. Berger ve Fisher (2013)’in bulgularına göre; iyi eğitilmiş işgücü ile yüksek ücretler arasında açık ve güçlü bir korelasyon bulunmaktadır. Bu noktadan hareketle devlet, *kaliteli* eğitime yatırım yaparak güçlü bir ekonominin temellerini atmış olabilmektedir.

¹ 184 Yükseköğretim Kurumunun mülkiyeti; 104’ü Devlet, 72’si Vakıf ve 8’i ise Vakıf Meslek Yüksekokulu şeklindedir.

Dolayısıyla eğitimin, kim ya da kimler tarafından finanse edileceği sorunu karşımıza çıkmaktadır. Soruya verilecek cevap eğitim mal/hizmetinin özellikleri ile doğrudan ilgilidir.

Bir mal ya da hizmetin kişisel (özel) mal mı, yoksa kamusal mal mı olduğunu gösteren iki temel özellik bulunmaktadır. Bunlardan birincisi söz konusu mal ya da hizmetin tüketimde rakip olup olmamasıdır. İkinci özellik ise, yine söz konusu mal/hizmetin tüketiminden dışlanmanın mümkün olup olmamasıdır (Gruber, 2007; Cullis & Jones, 2009; Hyman, 1999). Yukarıda ifade edilen özellikler açısından eğitim hizmetinin değerlendirilmesi gerekmektedir.

Rakiplik durumu, mal ya da hizmetten yararlananların tüketimlerinin kendi aralarında bir fayda kaybına yol açıp açmamasına işaret etmektedir. Başka bir deyişle, hizmetten yararlananların sayısı arttıkça birbirleri arasındaki rekabetin hizmetten elde edilen fayda açısından kayba yol açıp açmamasını ifade etmektedir. Eğitim hizmetleri açısından yapılacak bir değerlendirmede, eğitimin tüketimde rakip bir mal olduğu ifade edilmelidir (Gruber, 2007). Örneğin sınıf ölçeği arttığında öğretmen ile öğrenci arasındaki iletişim azalmakta buna paralel olarak da öğrencilerin öğretmenlerinden elde ettikleri fayda azalmaktadır.

Tüketimden dışlanma kriteri ise, hizmetten yararlananların *bedeline katlanmaksızın* hizmetten yararlanabilmelerini konu etmektedir. Tüketimden dışlanma kriterinin eğitim hizmetlerine uygulanması açısından yapılabilecek bir değerlendirmede, eğitim hizmetinin bedelini ödemeyenlerin, hizmetten dışlanabilmelerinin mümkün olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Örneğin eğitim kurumlarına okul ücreti ödenmediğinde öğrencilerin okula kayıtları yapılmayabilmektedir (Gruber, 2007). Bu noktadan hareketle eğitim, *tüketimde rakip ve tüketiminden dışlanmanın mümkün olduğu bir hizmet olarak karşımıza çıkmaktadır*. Söz konusu özelliklerin varlığında nedeniyle eğitim, kişisel (özel) mal olarak nitelendirilmektedir. Başka bir ifade ile hizmetten yararlananlar açısından eğitim hizmetleri, pazardan satın alınan meyve ve sebzeden, elektronik eşyalardan, dayanıklı tüketim malzemesi olarak sayılabilecek buzdolabı veya çamaşır makinesinden *farkı olmayan* bir maldır. *Kişisel (özel) malların finansmanı ise yine kişisel (özel) malın hizmetinden yararlananlar tarafından karşılanmaktadır*. Buraya kadar yapılan analizler açısından eğitim hizmetinin devletçe finanse edilmesinde herhangi bir iktisadi gerekçe ortaya çıkmamaktadır. Eğitim hizmetlerinin devletçe karşılanmasının herhangi bir iktisadi gerekçesi bulunmamakla birlikte literatürde eğitim hizmetlerinden sağlanan yayılan kamusal faydalar (olumlu ya da pozitif dışsallıklar) nedeniyle, eğitim hizmetlerinin devletçe finanse edilmesi gerektiği ya da en azından sübvansede edilmesi gerektiği ifade edilmektedir. Zira olumlu ya da pozitif dışsallıkların varlığında piyasa mekanizması kaynakların etkin tahsisinde başarısız olmaktadır.

2.1. Eğitim Hizmetlerinde Devlet Katkısının İktisadî Gerekçeleri

Eğitim hizmetlerinden sağlanan olumlu ya da pozitif dışsallıklar² literatürde; ekonomide işgücü verimliliğinde artış, vatandaşlık bilincinin yerleştirilerek toplumsal tutkal görevinin güçlenmesi, kredi piyasalarının eğitim hizmetleri için gerekli fonları sağlamada başarısız olması, gelir dağılımının daha adil hale gelmesi olarak sıralanmaktadır.

Kamusal yarar ya da olumlu dışsallıklarından varlığında, eğitim hizmetlerinin herbir kademedeki (ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim) artışı, işgücü verimliliğinde artışa yol açabilmektedir. Verimlilikteki artış, işgücünün birim zamanda toplam üretime katkısını artırmakta böylelikle ücretinde artış meydana getirebilmektedir. Ücretlerin artışı, işgücünün refahını artırmaktadır. Bu noktada olumlu dışsallığın, işgücü ücreti ile verimlilik arasındaki kıyaslamadan kaynaklandığını ifade etmek gerekir. İşgücü verimliliğindeki artış tam olarak yükseköğretim ücretine yansımışsa bu taktirde olumlu dışsallıktan bahsetmek mümkün görünmemektedir. Ancak verimlilikteki artış tam olarak işçi ücretlerine yansımıyorsa, bu taktirde işçinin elde etmesi gerekenden daha fazlasını üretime katkı olarak sağladığı anlamına gelmektedir ki bu durumda kamusal bir kazanç da bahsetmek gerekecektir. Bununla birlikte verimlilik artışıyla birleşen ücret artışı devlete daha fazla vergi ödenmesi anlamına gelebileceğinden başka bir parasal olumlu dışsallığın (pecuniary externality) da ortaya çıkabileceğini söylemek mümkündür (Gruber, 2007).

İkinci olarak eğitim hizmetleri, özellikle ilk dört kademedeki hizmetler (okul öncesi, ilköğretim, ortaöğretim ve lise) sonucunda; vatandaşlık bilincinin yerleşmesine, demokratik anlayışın gelişmesine ve toplumu asgari müştereklerde buluşturarak *bir arada yaşama* olanaklarının artmasına yol açabilmektedir. Eğitim, suç oranlarının azaltılmasına yol açabilmektedir. Bu durum, toplumu oluşturan bireylerin refahını gerek güvenliklerinin artması gerekse de iç güvenliğe daha az kamusal kaynak ayrılması vasıtasıyla olumlu katkıda bulunabilmektedir.

Eğitimin kamu kesimi tarafından finanse edilmesinin üçüncü gerekçesini, vatandaşların çocuklarının eğitimi için gerekli kaynakları piyasadan sağlayamıyor olmaları oluşturmaktadır. Barr (2004), eğitim için kredi piyasasından borçlanamama olgusunu konut kredileri üzerinden aktarmaktadır. Konut kredilerinde olduğu gibi eğitim kredilerinin de; sabit bir vadesi, pozitif bir faiz haddi söz konusu olmalıdır. Aylık kredi geri ödemeleri, kredinin büyüklüğü, vadesi ve faiz haddine bağlı olarak sabitlenmelidir. Bu noktada konut kredileri ile eğitim için gerekli kredilerin risk değerlendirmesi açısından birkaç farklılık ortaya çıkmaktadır. Konut kredisi, eğitim için tahsis edilebilecek kredilerden beş sebeple daha az riskli bir faaliyet olarak değerlendirilmektedir.

² *Dışsallık, bir ekonomik aktörün diğer bir ekonomik aktörü faaliyetleri nedeniyle doğrudan fiyat mekanizması dışında olumlu ya da olumsuz yönde etkilemesi olarak tanımlanmaktadır.*

- (a) Konut kredilerinde konutu satın alanlar genellikle ne satın aldıklarını bilmektedirler,
- (b) Konutun yıkılma durumu olsa bile sigortalamak suretiyle söz konusu risk ortadan kaldırılabilmektedir,
- (c) Konutun reel değeri genellikle artma eğilimindedir,
- (d) Kredi geri ödemelerinde güçlüğe düşülmesi durumunda, konutun satılmak suretiyle kredi borcu kapatılabilmektedir,
- (e) Krediyeye karşılık konut teminat (ipotek) olarak gösterilebildiğinden, konut kredisi alma ihtiyacı içinde olanlar iyi koşullarda kredi alabilmektedirler.

Yukarıdaki nedenlerle kredi piyasasında konut kredisinin temin edilmesi kolaylaşmakta ya da mümkün olabilmektedir. Halbuki, eğitim özellikle de yükseköğrenim için söz konusu türden bir kredi temini güç olabilmektedir. Yükseköğretim için gerekli krediler açısından yukarıdaki kriterler için yapılabilecek bir değerlendirmede şunlar ifade edilebilmektedir.

Herşeyden önce kredi talep edenlerin ne satın aldıkları konusunda yeterli bilgiye sahip olamayabileceği ifade edilmelidir ((a) kriteri). Düşük gelir grubunda yer alan müstakbel üniversite öğrencilerinin başvurdukları bölüm ya da üniversiteden ne elde edecekleri konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları ifade edilmektedir (Barr, 2004). Bunlara ek olarak kredi talep edenler; sınavlarda başarısız olarak eğitimini tamamlayamama, yükseköğretim kurumundan mezun olunması durumunda iş bulamama ya da kredinin geri ödemesi için yeterli geliri elde edememe gibi risk ve belirsizliklerle karşı karşıyadırlar. Buraya kadar aktarılan nedenlerle beşeri sermayeye yapılacak yatırımla ilgili talep edilecek kredilerle ilgili olarak konut kredilerine bakışla önemli risk ve belirsizliklerin olduğu ve beşeri sermayeye yatırımın etkin olmayacak kadar düşük seviye gerçekleşebileceği ileri sürülebilmektedir.

Kredi arzı yönünden de risk ve belirsizlikler söz konusudur. Kredi arz edenler konut kredilerinden geri ödemenin yapılamaması durumunda konutu satmak suretiyle kredinin geri dönüşünü garanti edebilmektedirler. Yükseköğretim için gerekli olan kredilerde ise, geri ödemenin garanti edilmesini sağlayacak ipotek (mortgage) gibi bir mekanizma bulunmamaktadır. Borç verenler, yükseköğretim için kredi talebinde bulunanların risk derecelerine ilişkin bilgiye sahip olma konusunda belirsizlikler yaşamaktadır. Belirsizliklere ilişkin olarak eğitim amaçlı talep edilen kredilerin geri dönmemesi durumunda alacaklıların krediyi tahsil etmek için insanların beyinlerini satmalarının mümkün olmaması çarpıcı bir örnek olarak verilebilir. Söz konusu belirsizlikler nedeniyle yükseköğretim için talep edilen kredilere uygulanacak faiz oranı risk primli³ olabilmekte, bu durumda öğrencilerin daha pahalı, uygun olmayan koşullarda kredi temin etmeleri sonucu ortaya çıkabilmektedir. Bu

3 Yüksek riskli bir ekonomik işlem için piyasa faiz haddinin üzerinde faiz talep edilmesi veya ödenmesi.

noktadan hareketle, kredi arz edenler yükseköğretim için kredi talep edenlerden sadece teminat gösterebilecek olanlara kredi arz etme gibi bir eğilim içine girebilirler ki, bu durumda yükseköğretim için öngörülecek kredi miktarı beşeri sermayeye yatırım için gerekli etkin seviyenin altında gerçekleşebilecektir.

Eğitimin kamu kesimi tarafından finanse edilmesinin dördüncü gerekçesini, gelir dağılımının daha adil bir seviyeye getirmesi olarak ileri sürülebilmektedir. Fırsat eşitliği çerçevesinde bütün öğrencilerin yükseköğretim hizmetlerinden herhangi bir bedel ödmeden yararlanıyor olmasının özellikle alt gelir grubundaki kabiliyetli öğrencileri bir veya birkaç üst gelir grubuna zaman içinde geçiş yapmasının bir aracı olarak görülmektedir. Alt gelir gruplarında yer alanların bir üst gelir grubuna zaman içinde geçişi ise "gelir dağılımının daha adil" bir konumuna gelmesi anlamı taşımaktadır. Böylelikle gelir dağılımının daha adil hale gelmesi, yükseköğretimin finansmanının bedelsiz olması veya toplam vergi hasılatından söz konusu hizmetlerin finanse edilmesinin bir gerekçesini oluşturmaktadır. Bu noktada söz konusu argümana ilişkin olarak aykırı görüşlerin varlığına da yer vermek gerekmektedir. Barr (2004, 2005), yükseköğretim kamu kesimi tarafından finansmanı için ana kaynağın toplam kamu kaynağı olmasına rağmen hizmetten yararlanan ana grubun yüksek gelirli ailelerin çocukları olduğunu ileri sürmektedir. Barr (2004, 2005) yükseköğretim hizmetinden yararlananların ana grubunun yüksek gelirli ailelerin çocuklarından oluşmasının yükseköğretim hizmetini regresif bir yapıya soktuğunu iddia etmektedir. Benzer argümanlar; Gradstein (2003), Fernandez ve Rogerson (1995), Garcia ve Penalosa (2000) ve De Fraja (2002) tarafından da ileri sürülmektedir.

Bu noktada yükseköğretim kurumlarının finansmanı açısından ülke örneklerinin yol gösterici bir rol oynayacağı düşünülmektedir.

3. ABD ve AB Ülkelerinde Yükseköğretimin Finansmanı

Barr (2004)'e göre dünyada yükseköğretim iki model etrafında şekillenmektedir. Bunlardan birincisi, Anglo-Amerikan modelidir. Söz konusu modelde; yükseköğretim, çeşitliliğin teşvik edildiği, üretim ve finansmanının çeşitli şekillerde yapılabilirdiği ve kalite karşılaştırmalarının yapıldığı heterojen bir yapı olarak görülmektedir. İkinci model ise İskandinav modeli olarak adlandırılmaktadır. Söz konusu modelde ise, yükseköğretim kurumları ve programları eşit olduğu ve eşit biçimde muamele gördüğü homojen yapılar olarak ele alınmaktadır. Yine Barr (2004), söz konusu modellerden İskandinav modelinin yükseköğretimin bu kadar yaygınlaştırıldığı bir dönemde finansman açısından uygun bir yöntem olmadığını; yükseköğretimin finansmanında çeşitliliğe yer veren yapıların olması gerektiğini iddia etmektedir. Bu noktadan hareketle ABD ve AB ülkelerinde yükseköğretimin finansmanı açısından takip edilen modellerin bilinmesinin yerinde olacağı düşünülmektedir.

3.1. ABD'de Yüksek Öğretimin Finansmanı

Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'de, yükseköğretimden federe devletler sorumlu bulunmaktadır. Federe devletler, kamu ve özel yükseköğretim kurumlarına eşit şartlarda

uyguladığı iki önemli işlev üstlenmektedirler. Bunlardan birincisi çoğunluğu sübvansede edilmiş ve yine federe devlet tarafından garanti altına alınmış krediler oluşan "öğrencilere finansal destek" işlevi ile yine çoğunlukla biomedikal ve temel bilimler alanlarında sağlanan "bilimsel araştırma destekleri" işlevleridir. Johnstone (1995), federe devletlerin sistem içinde öğrencilere finansal destek işlevini de iki boyutta ele almaktadır. Bunlardan birinci boyuta göre, düşük ve orta gelir seviyesindeki ailelerin asgari öğrenim ücretini dahi karşılayamayacakları durumda hibe (devlet katkısı) ya da sübvansede edilmiş kredilerin sağlanmasıdır. İkinci olarak ise, ödeme gücü bulunan ailelerin yüksek özel yükseköğretim hizmetlerine erişimini sağlamak amacıyla minimum düzeyde sübvansede edilmiş veya hiç sübvansede edilmemiş yeterli miktarda kredi verilebilmesidir. Federe devletler ikinci durumda, bankaların ya da diğer finans kuruluşlarının verdikleri kredilere garanti sağlamaktadırlar. Sübvansede edilmiş krediler, kredi şartlarını sağlayan ailelere verilebilirken; sübvansede edilmemiş krediler için kredi şartları bulunmamaktadır. Krediler öğrenim ücretlerini ve yaşam masraflarının bütününe kapsamaktadır.

3.2. AB'de Yükseköğretimin Finansmanı⁴

Avusturya'da, yükseköğretimin finansmanı 2000 yılına kadar tamamen devlet tarafından karşılanmaktaydı. 2000 yılında yükseköğretim öğrencilerinden "öğrenci katkısı" adı altında 727 Euro katkı alınmaya başlanmıştır. Avusturya hükümeti, öğrencilere yönelik olarak doğrudan ya da dolaylı bir dizi finansal destek programı yürütmektedir. Dolaylı destekler arasında, yükseköğretimde okuyan çocuğu bulunan ailelere herhangi bir şarta bağlı olmaksızın vergi ve sigorta indirimleri sayılabilmektedir. Doğrudan destekler ise, şarta bağlı ve akademik performansa göre sağlanan destekler olarak ifade edilmekte ve öğrenim bursu, ulaşımında muafiyet ve yurtdışında çalışma destekleri olarak ifade edilebilmektedir.

Çek Cumhuriyeti'nde kamu yüksek öğretim kurumlarının, gelirleri büyük ölçüde kamu kaynaklarından sağlanmaktadır. Yükseköğretim kurumlarının diğer gelirleri arasında taşınmaz mal gelirleri, öğrencilere verilen hizmetlerden elde edilen gelirler, ek öğretim faaliyetlerinden ve Ar-Ge faaliyetlerinden elde edilen gelirler sayılabilmektedir (Pabian vd., 2006).

Fransa'da, yükseköğretim kurumları ulusal düzeyde derece veren programlar için değişimle birlikte Bakanlıklar düzeyinde belirlenen öğrenci katkısı ödemek zorundadırlar. Eğitim Bakanlığı'ndan destek almayan yükseköğretim kurumları, kendi öğrenim ücretlerini belirleyebilmektedirler. Devletten yükseköğretim desteği alan öğrenciler için, öğrenim ücretleri indirimli olarak uygulanmaktadır. Öğrencilerin, yükseköğretim kurumları için devletten finansal destek alabilmesi ebeveynlerinin yıllık gelirlerine (means tested) bağlanmış bulunmaktadır. Örneğin yıllık ebeveyn geliri 15.000 Euro'nun altında bulunan

⁴ Detaylı Bilgi için Bkz. *The International Comparative Higher Education and Finance Project* <http://gse.buffalo.edu/org/inthigheredfinance/files/Country_Profiles/North_America/United_States_of_America.pdf>, 03.07.2014.

öğrenciler herhangi bir öğrenim ücreti ödememektedirler. Bununla birlikte öğrencilerin devletten yükseköğretime ilişkin hibe alabilmesi, birtakım kriterlere bağlanmış bulunmaktadır. Ailede okuyan kardeş sayısı, evin mülkiyetin aileye ait olup olmaması, yükseköğretim kurumunun ikâmetgah bölgesinde olup olmaması ve öğrencinin yükseköğretim programının derecesi (lisans, yüksek lisans ve doktora gibi), öğrencilerin 26 yaşın altında olması bunlardan bazılarıdır (The International Comparative Higher Education and Finance Project, 2014). Hibeye başvuramayan öğrenciler için ise kredi mekanizması kurulmuş bulunmaktadır. Yükseköğretim kredileri açısından, Fransa'da da ikili bir yapı bulunmaktadır. Bunlardan birincisi Fransa Yükseköğretim Bakanlığı tarafından hibeye başvuru yapamayan öğrencilere, bir defalık verilen faizsiz kredidir (The International Comparative Higher Education and Finance Project, 2014). Diğeri ise, varlıklı ailelerin krediye kefil olarak ticari bankalardan sağladıkları kredilerdir. Bunlara ek olarak, 2008 yılından bu yana ticarî bankalar tarafından sağlanan ve devletin kredi geri dönüşünü garanti ettiği kredi mekanizması bulunmaktadır. Söz konusu kredi için bireysel garanti yerine, devlet garantisi verilmekte ve kredilerin vadesi 10 yıl olarak belirlenmiş bulunmaktadır. Söz konusu kredilerin faizleri %3,8-%4,5 arasında borç alınan bankaya göre değişmektedir.

Almanya'da, yükseköğretim kurumlarının bütçelerinin çok büyük bir bölümü kamu tarafından sağlanan kaynaklarla finanse edilmektedir. 2005 yılı öncesinde Alman eyaletlerinde öğrenim ücreti uygulaması yapılamamaktaydı. Alman Anayasa Mahkemesi'nin 2005 yılında aldığı karar ile her bir eyalet, 500 Euro'ya kadar öğrenim ücreti alabilme olanağına kavuşmuştur. Almanya'da, ailelerin çocuklarının kitap, barınma vb. ihtiyaçlarını karşılamakla yükümlü olmaları nedeniyle birtakım desteklerin ailelere yollandığı gözlemlenmektedir. Bütün aileler "Kindergeld" olarak adlandırılan ve 27 yaşına kadar olan her bir çocuk için (çocuk sayısının fazla olmasıyla artan miktarda) aylık 154 Euro destek sağlanmakta ve gelir vergisi açısından da indirimlerden yararlandırılmaktadır. Yükseköğretim öğrencilerine sağlanan diğer destekler arasında, (a) Federal Eğitim ve Yetiştirme Yardımı Kanunu çerçevesinde sağlanan hibe ve krediler, (b) sübvansiyonlu krediler, (c) özel ticari banka kredileri, (d) kamu ve özel vakıfların eğitim destekleri ve (e) kısmî zamanlı çalışma sayılabilmektedir.

Hollanda'da; Eğitim, Kültür ve Bilim Bakanlığı, 30 yaşından küçük öğrencilere uygulanacak öğrenim ücreti için bir tavan belirlemektedir. Yükseköğretim kurumları; İngilizce programlar için, AB üyesi olmayan ülke vatandaşları için ve 30 yaşın üstündeki öğrenciler için öğrenim ücreti belirleyebilmektedirler. Temel olarak, Hollanda'daki tam zamanlı öğrenciler öğrenim ücretleri ile yaşam maliyetlerini karşılayacak bir hibeden yararlanabilmektedir. Söz konusu hibe, başlangıçta kredi olarak verilmekte, öğrencilerin kayıtlı olduğu program gerekliliklerini yerine getirdikçe kredi karşılıksız (geri ödemesiz) bir hal almaktadır. Söz konusu hibe, öğrencinin ebeveynlerinin yanında olması (2010 yılı için aylık 95 Euro) ile kendi başlarına yaşamaları (2010 yılında aylık 266 Euro:) durumlarında farklılaşmaktadır. Öğrenciler, ailelerinin gelirlerine bağlı olarak aylık 240 Euro'ya kadar tamamlayıcı hibe alabilmektedirler. Ayrıca öğrenciler herhangi bir koşula bağlı olmayan aylık 288 Euro'ya kadar faizli kredi alma olanağına da sahip bulunmaktadırlar. Kredilerin geri ödemesi, mezuniyeti takip eden iki yılı ödemesiz, 15 yılda gerçekleştirilmektedir. Geri

ödeme güçlüğü çekenler, ödemelerin bir yıl süreyle gelirlerine bağlanmasını talep edebilmektedir⁵. Onbeş yılın ardından geriye kalan borç ise terkin edilmektedir.

Norveç'te, yükseköğretim bedavadır. Ülkede yer alan toplam üç yükseköğretim kurumu öğrenim ücreti alabilmektedir. Norveç Devlet Eğitim Kredi Fon'undan koşullara bağlı (gelir, sosyal yardım ve ekonomik varlıklara sahip olma durumuna göre) yıllık 12.500 ABD doları hibe alabilmektedirler. Ayrıca yükseköğretim öğrencilerinin hepsi, en çok sekiz yıl süreyle faizsiz kredi alabilmektedir. Krediler, öğrenci yükseköğretim aşamalarını başarı ile tamamladıkça %40'ına kadar olan bölümü hibeye yani karşılıksız verilen burs şekline dönüşmektedir.

İsveç'te, yükseköğretim öğrencilerin sosyal hizmetler için "Öğrenci Birliklerine" ödedikleri küçük bir miktarın dışında ücretsizdir. Lisans programları finansmanının, %86'sı devlet tarafından karşılanmaktadır. Yükseköğretimi finanse etmek için yardıma ihtiyacı olan bütün öğrencilerin bu amaçla merkezî hükümetten yardım alabilmelerine olanak sağlanmıştır. Söz konusu yükseköğretim yardımları, hibe ve kredilerden oluşmaktadır. Yükseköğretim yardımları için sağlanan toplam miktarın en fazla %30'u hibelerden ve geriye kalanı ise kredilerden oluşmaktadır. Toplam miktar içinde yer alan krediler enflasyona endekslenmiş bulunmaktadır. Kredi geri ödemeleri, en son alınan miktarın üzerinden en az altı ay sonra aylık ödemeler şeklinde yapılabilmektedir. Toplam ödeme süresi yirmi beş yılı aşmayacak şekilde altmış yaş olarak tespit edilmiş bulunmaktadır.

Yükseköğretimin finansmanı konusu, Birleşik Krallık'da da önemli sorun alanlarından birini oluşturmaktadır. Her ne kadar Birleşik Krallığı oluşturan ülkelerin (İngiltere, Galler, İskoçya ve Kuzey İrlanda), yükseköğretimin finansmanı konusunda farklı modeller uyguladıkları gibi bir intiba olsa da, esasında yükseköğretim finansmanı açısından büyük farklılıkların bulunduğu *söylenemez*. Birleşik Krallık'da öğrenim ücretleri, yükseköğretim kurumları tarafından belirlenmektedir. Bununla birlikte öğrenim ücretlerinin bir tavanı bulunmaktadır. Örneğin Eylül 2006'dan başlamak suretiyle yükseköğretim kurumları 3.000 £ tutarına kadar bir öğrenim ücreti belirleyebilmektedirler. Söz konusu öğrenim ücretinin öğrenciler tarafından karşılanabilmesi amacıyla gelire bağlı kredi sistemi oluşturulmuştur. Kredi sistemi, vergi sistemiyle ilişkilendirilmiş ve mezuniyetten sonra yıllık 15.000 £ üstünde gelir elde edilmesiyle başlayan geri ödemeler şeklinde tasarlanmıştır. Öğrencilere sağlanan yükseköğretim kredilerinin, faiz oranı enflasyonla ilişkilendirilmiştir. Geri ödemeler, öğrencilerin çalışmaya başlamaları ile birlikte vergi sistemi üzerinden işverenlerinin maaşlarından kesintileri ile gerçekleştirilmektedir. Geri ödemeye başlamasını takip eden yirmi beş yıl içinde tahsil edilemeyen tutarlar terkin edilmektedir.

Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı gibi, ABD ve AB'de yükseköğretimin finansmanı konusunda yerleşik tek bir modelden bahsetmek mümkün görünmemektedir.

5 Bu durumda geri ödeme miktarı sıfıra kadar inebilmektedir.

Her ülke kendi koşulları içinde bir model oluşturmuş görünmektedir. Türkiye’de kendine özgü modeli ile diğer ülkeler arasındaki yerini almaktadır.

4. Türk Yükseköğretiminde Tahsil Edilen Öğrenci Katkısı/Öğrenim Ücretinin Kamu Geliri Olarak Niteliği

Türk Yükseköğretiminde tahsil edilen öğrenci katkısı/öğrenim ücretinin kamu gelirleri arasındaki niteliğini tespit etmeden önce, genel olarak söz konusu gelirleri tanımlamanın uygun olabileceği değerlendirilmektedir. Kamu gelirleri içinde öğrenci katkısı/öğrenim ücreti, “harçlar” başlığı altında değerlendirilmektedir.

4.1. Harçlar ve Türleri

Literatürde harçların, kullanıcı ücretlerinin (user charge), birbirinden ayrılan dört türünden bahsetmek mümkündür (CBO, 1993). Bunlar sırasıyla, kullanım harcı (user fees), düzenleyici harçlar (regulatory fees), tahsisli vergiler (beneficiary based taxes) ve sorumluluk esaslı vergilerdir (liability based taxes).

Kullanıcı harçları; devletin sunduğu mal ve hizmetleri gönüllü olarak kullanan kişiler tarafından ödenen ve genellikle toplumun geri kalanı tarafından katkı sağlanmayan ödemelerdir. Yararlanma dercesine göre salınmaktadırlar. Kullanıcı harcı, devletin cebir gücünden ayrı olarak özel sektör tarafından sunulan mal ve hizmetler karşılığı tahsil edilen tutarlardan farkı bulunmamaktadır. Doğal kaynaklar, kanal, köprü, otoyol geçiş ücreti, kiralama ve kiraya vermektan elde edilen gelirler, millî parklara giriş, posta hizmetleri, izinler (resimler) ile kolluk gücü programları kapsamında tahsil edilen lisanslar buna örnek olarak verilebilmektedir.

Düzenleyici harçlar, devletin belirli bir faaliyet ya da iş kolunu *düzenlemek (regülasyon)* amacıyla tahsil ettiği harçlardır. Yargı hizmetleri (yargı harcı), göç, pasaport, konsolosluk harçları, gümrük harcı, test ve muayene harçları, patent, ticarî marka, telif, kayıt gibi harçlar bu sınıflandırmaya verilebilecek örnekleri oluşturmaktadır. Genel olarak söz konusu tutarlar, geleneksel olarak devlet tarafından yarar veya yükümlülük esasına göre tahsil edilen *nadiren* özel sektörün yerine getirdiği işlevler nedeniyle alınmaktadır. Düzenleyici harçlar devletin devlet olma hasabıyla tahsil ettiği tutarlar olup, vergi ve benzeri malî yükümlülük salma ve ticareti düzenleme hakkından kaynaklanmaktadır. Örneğin devlet, belirli bir endüstriye yönelik güvenlik standartları belirlemiş olsun. Firmalar da, standartlara uyumunu garanti altına almak için gerçekleştirdiği denetimlerin maliyetini karşılamakla yükümlü tutulmuş olsun. Bu duruma firma açısından bakıldığında, denetim faaliyetinin maliyetine katlanan firmaların bundan daha az faydalandıkları noktasından hareketle ödenen tutarlar, harçtan daha çok bir vergiye benzeyecektir. Devlet açısından ise, firmaların çevreyi kirleterek topluma yüklediği veya yüklenme ihtimali olan bir faaliyetin tazmini gerçekleşmiş olacaktır. Bu noktadan hareketle düzenleyici harçlar durumda düzenleyici işlemde kimin, ne kadar faydalandığı hususu tartışılmalı bir hâl alabilmektedir.

Yararlanıcı esaslı vergiler, yarar esasına göre devlet tarafından sunulan mal ve hizmetlerle değişen derecelere ilintili olarak salınan vergilerdir. Kullanım harçlarına benzemekte ve belirli bir amaca hizmet edebilmektedir. Belirli bir amaca yönelik olarak tahsis fonlar, yararlananlarla doğrudan veya dolaylı olarak bir fayda sağlamaktadır. Örneğin mesafeyi dikkate alarak belirlenen otoyol geçiş ücreti Karayolları Genel Müdürlüğü tarafından yolların bakım ve onarımı ile yol güvenliği ve trafik kontrolleri için harcanmaktadır. Yarar esasına dayanan tahsisli vergiler ile harçlar arasında sadece yapısal anlamda değil ancak mal ve hizmet sunumundan elde edilen yarar ile ödenen miktarın illiyet derecesi açısından farklar bulunmaktadır. Başka bir deyişle, vergiler belirli bir oran ya da oranlarla salınırken, yararlanıcı esaslı vergilerin aksine, kullanım nedeniyle oluşan maliyetle ilişkisi hemem hemen hiç bulunmamaktadır.

Sorumluluk esaslı vergiler ise, bir tehlikenin bertaraf edilmesi veya yararlanmaların tazmini noktasında salınan vergilerdir. Literatürde Pigocu vergi olarak nitelendirilen ve kirlilik düzeyini optimal düzeye çekmek için üretilen her bir birim üzerinden alınan maktu vergiler yükümlülük esaslı vergilerdir. Ham petrolün satışı üzerinden alınan vergiler gibi örnek olarak ifade edilebilir. Devletin yukarıda ifade edilen harç ve vergileri hangi gücü kullanarak tahsil ettiğinin de değerlendirilmesi yerinde olacaktır.

Genel olarak devletin, “kolluk gücü” (regülasyon) ve “vergilendirme gücü” olarak iki gücünden bahsetmek mümkündür. Bunlardan “kolluk gücünün”, devletin düzenleme cinsinden müdahalelerine (regülasyon); “vergilendirme gücünün” ise hasılat yaratmaya yönelik olduğu söylenebilir. Her ne kadar vergilendirmenin hasılat yaratımının dışında da işlevleri olduğu kabul edilse de, temel olarak kamu harcamalarının yapılabilmesi için hasılat yaratma amacının ön plânda olduğunun ifade edilmesi gerekmektedir. Söz konusu temel iki gücün bazen birbiriyle iç içe geçtiği durumlar da söz konusu olabilmektedir. Harcama üzerinden alınan vergiler, hem hasılat yaratma hem de tüketimin kısılması şeklinde düzenleme cinsinden müdahaleye (regülasyon) konu olabilmektedir. Örneğin tütün ve alkollü içecekler üzerinden alınan vergilerde, hem hasılat yaratma hem de düzenleme cinsinden müdahale etme başka bir deyişle kolluk gücü kullanılıyor olması gibi (Seligman, 1931).

Finansal açıdan kamu gelirinin; kolluk gücü mü yoksa vergilendirme gücünün kullanılarak mı alınmasından daha çok, temel olarak kişisel kazanç ya da fayda nedeniyle mi yoksa ortak kazanç ya da fayda nedeniyle mi tahsil edildiği ayırımı önemli olmaktadır (Seligman, 1931: 406). Başka bir deyişle, kamu gelirleri açısından yapılacak bir ayırımda, kolluk gücü mü vergilendirme gücü mü yerine katkı payı (harç) mı yoksa vergi mi ayırımı ön plâna çıkmaktadır.

Seligman (1931:407) aktardığına göre, harçlar ile vergiler arasındaki farklar tartışması A. Smith’e kadar uzanmaktadır. A. Smith (1869)’e göre; birtakım harcamaların faydalarından toplum geneli yararlanmaktadır. Böyle durumlarda mantıksal olarak harcamalar genel olarak toplumu oluşturan bireylerin ödeme güçleri nispetindeki katkıları ile karşılanmalıdır. Öte yandan kişilerin belirli bir harcamaya sebep oldukları ve söz konusu harcamalardan o anda yararlananların bulunduğu durumlarda, harcamaların faydalananlar

tarafından karşılanması gerektiği belirtilmektedir. A. Smith'in belirli katkı ile genel katkı ayırımı harç ve vergiler ayırımından başka birşey olarak görünmemektedir.

Yine Seligman (1931: 407), bir kamu hizmeti karşılığı devletin cebr gücüne dayalı olarak tahsil edilen harçların vergilerden birkaç noktada ayrıldığını belirtmektedir. Bunlardan birincisine göre; vergiler, genel bir yükün parçası olarak salınırken, harçlar özel bir faydanın karşılığı olarak değerlendirilmektedir. Vergilerin matrahını kişilerin ödeme gücü oluştururken, harçlar için kişilerin elde ettiği özel faydalar matrahı oluşturmaktadır. Harçlar için ödeme belirli bir avantaj ya da faydaya ilişkin olarak yapılmaktayken, vergilendirme durumunda devletin faaliyeti nedeniyle belirli kişilere has bir fayda ortaya çıksa dahi *söz konusu fayda tamamen tesadüfi bir durumu ifade etmektedir*. Harçlar ile vergiler arasındaki ikinci fark, harçların genellikle kamu hizmetinin maliyetini aşmayacak şekilde kişilerden tahsil edilmesidir. Bazı durumlarda, örneğin izin verme gibi, harç maliyeti aşılabilsede genellikle harçların maliyetin altında belirlendiği ifade edilmelidir. Üçüncü fark olarak, harçlar karşılığında devletin belirli bir kamu hizmeti sunumu söz konusu iken, vergilendirmede özel bir kamu hizmeti sunumu bulunmamaktadır. Kamu hizmet sunumunda karşılıklı bazen bir işin yapılması için izin verilmesinden, su ya da kanalizasyon hizmeti sunulmasına kadar geniş bir yelpazede ortaya çıkabilmektedir. Amerikan Yüksek Mahkemesi (Supreme Court) de, kararları ile kullanım harcının tespitinde üç kriter belirlemiştir. Birinci kriter, harç alınma koşulu (taking clause) olarak kullanım harcının (user fee) harç ödeyicisinin elde ettiği yararın maliyetine adil bir biçimde ve yakın bir tutarda katılması, bu maliyeti karşılama amacıyla alınması gerektiği yönündedir. Ancak her zaman bu şart tam olarak yerine getirilememektedir. İkinci kriter, ticaret koşuludur (commerce clause). Bu şart daha çok alınan harç ile kullanım miktarı arasında adil bir yakınlık bulunması, harcın eyaletler arası ticarete karşı ayrımcılık yapmaması, elde edilen *yararı aşan düzeyde bir harç alınmaması gerektiğini* ifade eder. Üçüncüsü, ihracat koşulu (export clause) olup sözde bir vergi eğer ihraç edilen malın değeri, ebatları gibi ölçümlenebilen bir değişkene bağlı olarak belirlemiyor ve devletin üstlendiği maliyetleri karşılamak için gerekli miktardan fazla değilse bu durumda harç olarak değerlendirilmesinin mümkün olduğu şeklindedir (Cummings, 2011).

Seligman (1931)'a benzer olarak Amerikan Kongresi Bütçe Ofisi (CBO) (1993), harçların vergilerden doğası ve işlevleri bakımından ayrıldığını ifade etmektedir. Katılım payları, katılım ücretleri veya harçlar firmaların veya bireylerin faydalarına dayanmakta ve topluma veya toplumun kaynaklarına yüklediği maliyetin bir bölümünü veya tamamını karşılamaktadır. Geniş tabanlı vergiler ise, örneğin gelir vergileri, kişilerin kamu hizmetleri veya kaynaklarının *doğrudan* kullanımı ile çok az bağlantılı olduğu ifade edilmektedir. CBO (1993)'ya göre; ekonomik açıdan harçlar iki amaca hizmet etmektedir. Bunlardan birincisi, kamu hizmetinden elde edilen faydalar nispetinde kaynakların tahsis edilmesiyken; ikincisi kamu hizmetinden elde edilen faydalar nispetinde maliyetin dağıtılmasıdır. Birçok kamu hizmetinin genel vergilerle finansmanı akılcıyken; alt gelir gruplarının yararlandığı programlarda, örneğin eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanması gibi, harçların kullanımının uygunsuz olacağı söylenilebilir (CBO, 1993). *Bununla birlikte harçlar ile vergiler arasındaki farkın derecesini, salınan harç ile elde edilen faydanın doğrudan ilişkisi tayin etmektedir*. Başka bir deyişle, harç ile elde edilen fayda arasındaki korelasyon ön plâna

çıkılmaktadır. Örneğin harç ile elde edilen fayda arasındaki korelasyon tama yaklaştıkça, harçlar kamu hizmetinin fiyatı haline dönüşmektedir⁶. Bu noktada politik sürecin söz konusu korelasyonun tayininde önemli bir rol oynadığını da ifade etmek gerekecektir.

Özetlemek gerekirse harçlar ile vergiler arasında; a) kamu hizmetinin faydaları açısından ölçülebilirlik ve hizmetin maliyeti açısından oransallık, b) maliyetin belirli bir parçası ya da tamamı olması açısından ve c) belirli kişilere has kamu hizmeti faydalarının bulunması farklar olarak sıralanabilmektedir.

4.2. Türkiye’de Yükseköğretimin Finansmanı

Türk yükseköğretim sistemi, kamu ve vakıf üniversitelerinin birlikte faaliyette bulunduğu bir yapı arz etmektedir. Her iki yükseköğretim kurumu grubunun finansman şekilleri birbirlerinden farklılık göstermektedir. Buna göre, vakıf üniversitelerinde öğrenim ücreti yükseköğretim kurumunun mütevelli heyeti tarafından belirlenmektedir. Yine vakıf üniversitesi öğrencilerinin yaşama masrafları (barınma, kitap, ulaşım vb.) kural olarak, aileleri tarafından karşılanmaktadır. Bununla birlikte kamu yükseköğretim kurumlarında finansman modeli olarak vakıf üniversitelerinden farklı bir yol tercih edilmiş bulunmaktadır.

Türk kamu yükseköğretim kurumlarında finansman modeli devlet katkısı ve öğrenci katkısı olarak ikiye ayrılmaktadır. Yükseköğretim Kurulu (YÖK), her yıl fakülteler itibariyle carî hizmet maliyeti hesaplamaktadır. 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu’nun 46. maddesine göre; *“Yükseköğretim kurumlarında, öğrenci başına düşen cari hizmet maliyetleri, yükseköğretim programlarının özellikleri göz önüne alınarak Yükseköğretim Kurulunca (YÖK) hesaplanır. Öğrencilerden her bir dönem için birinci öğretimde öğrenci katkı payı, ikinci öğretim ve uzaktan öğretimde ise öğrenim ücreti alınır. Yabancı uyruklu öğrencilerden, birinci veya ikinci öğretim ayırımı yapılmaksızın, her bir dönem için öğrenim ücreti alınır. Devlet tarafından karşılanacak kısım ile birinci öğretim, ikinci öğretim, açık ve uzaktan öğretim öğrencileri tarafından karşılanacak öğrenci katkı payı veya öğrenim ücretleri, öğrenci başına düşen cari hizmet maliyetleri göz önünde bulundurularak belirlenir. Cari hizmet maliyetinin öğrenciler tarafından karşılanacak kısmı dışında kalan miktarı, Devlet tarafından karşılanır. Devletçe karşılanan kısım cari hizmet maliyetinin yarısından az olamaz”*. Ayrıca söz konusu maddede *“Birinci öğretim, ikinci öğretim, açık ve uzaktan öğretim için Yükseköğretim Kurulu tarafından hesaplanan cari hizmet*

6 Harçların, yararlanan hizmetin karşılığı olduğu görüşü yargı içtihatlarında da egemendir. Harç, kişilerin özel olarak, kamu kurumları ve hizmetlerinden yararlanmaları karşılığında yaptıkları ödemelerdir (Anayasa Mahkemesi’nin 16.09.1998 tarih ve E.1997/62, K.1998/52 sayılı kararı). Harç, kamu hizmetinden yararlananların bu hizmetler dolayısıyla hizmetin maliyetine bir ölçüde katılmak üzere ödedikleri meblağdır. İdarece yapılan belirlenmiş bir hizmet sonucu, kamu hizmetinden yararlanma karşılığı olarak bu hizmetten yararlananlar tarafından ödenmesi gereken kamu geliri niteliği taşımaktadır (Danıştay 9. Dairesi’nin 15/10/2008 tarih ve E.2008/278, K.2008/4607 sayılı kararı). Harç, kamu kurum ve kuruluşlarının sunduğu hizmetten yararlananlardan, bu yararlanmaları karşılığı alınan bedeldir (Anayasa Mahkemesi’nin 20/10/2011 tarih ve E.2011/54, K.2011/142 sayılı kararı).

maliyetlerinin Devlet tarafından karşılanacak kısmı, öğrenciler tarafından karşılanacak katkı payları ve öğrenim ücretleri ile uygulamaya ilişkin usul ve esaslar, *her yıl haziran ayı sonuna kadar Maliye Bakanlığı ile Yükseköğretim Kurulunun görüşü ve Milli Eğitim Bakanlığının önerisi üzerine Bakanlar Kurulunca belirlenir*. Öğrenci katkı payı veya öğrenim ücretinden muaf tutulacaklar ile yabancı uyruklu öğrencilerden alınacak asgari öğrenim ücretlerinin tutarı Bakanlar Kurulu kararıyla belirlenir" denilmek suretiyle öğrenci katkı payı ve öğrenim ücretlerinin belirlenme yetkisi de tanımlanmıştır. Ancak ikinci öğretimde alınacak öğrenim ücreti, öğrenci cari hizmet maliyetinin yarısından az olamaz. İkinci öğretimde alınacak ücretlerin Bakanlar Kurulunca belirlenecek miktarı öğrencilerin başta beslenme olmak üzere barınma, sağlık, spor, kültür ve diğer sosyal hizmetlerinde kullanılır. Bu noktadan hareketle Türk Yükseköğretim Kurumlarının öz gelir olarak ifade edilen öğrenci katkı payı/ devlet katkısı; öğrenci ücreti/devlet katkısı ile finanse edildiğini söylemek yanlış olmayacaktır.

Öte yandan yine 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu'nun 46/g maddesi uyarınca ödeme güclüğü bulunan birinci öğretim öğrencilerinin ödemesi gereken katkı payının tamamının, talepleri halinde Yüksek Öğrenim Kredi ve Yurtlar Kurumunca katkı kredisi olarak verilebileceği hükmü uyarınca, bazı ülke uygulamalarında olduğu gibi, yükseköğretim hizmetinin devlet tarafından sağlanan kredilerle finansmanı yönteminin de benimsenmiş olduğunun hatırlatılmasında fayda görülmektedir.

Bu noktadan hareketle, yukarıda harçlar ve türleri ile vergiler arasındaki farklar bölümlerinde ifade edildiği gibi, Türk Yükseköğretim Kurumlarında kanuna dayalı olarak tahsil edilen öğrenci katkı payı/ öğrenim ücretinin *kullanım harcı* kategorisinde değerlendirilmesi gerektiği ileri sürülebilmektedir. Böylelikle Türk Yükseköğretim Sisteminde tahsil edilen öğrenci katkı payı/öğrenim ücreti tutarlarını; faydalarının ölçülebilirliği ve oransallığı, maliyetin bir kısmı ya da tamamını kapsıyacak şekilde tahsil edilmesi ve kişilere has özel faydalarının olması özelliklerini bünyesinde barındırıyor olması gerekmektedir. Söz konusu üç özellik olarak ifade edilen kişilere özgü faydalarının olması arasında, öğrencilerin, yüksek gelir elde etmeleri, toplumda saygınlık kazanmaları, kendine güven, çevre bilincinin oluşması, mesleki dayanışma vs. sayılabilmektedir. Kişisel faydanın ölçülmesi ile maliyetin bir kısmına ya da tamamına katlanılıyor olması ise, Türk Yükseköğretim Sistemi açısından tartışmalı görünmektedir.

Devletin sunduğu kamu yükseköğretim hizmetinin kişilere sağladığı parasal fayda olarak, lise mezunu olarak işgücü piyasasında elde edilen gelir ile yükseköğretim kurumu mezuniyeti sonrasında işgücü piyasasında elde edilen gelirler arasındaki fark gösterilebilir. Türkiye'de lise mezunu ve üniversite mezunu gelir farklılıklarına ilişkin istatistikler⁷, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından 2006, 2010 ve 2014 yıllarına ilişkin olarak yayımlanmıştır.

7 TÜİK Kazanç Yapısı Araştırması (2006, 2010, 2014).

Aşağıda yer alan Tablo 1'de 2006, 2010 ve 2014 yıllarında, Türkiye'de eğitim durumuna göre ortalama yıllık kazançlar gösterilmektedir. Yüksekokul ve üstü eğitim alanların, 2006, 2010 ve 2014 yıllarında, lise mezunlarına göre *yıllık ortalama bir kattan fazla gelir elde ettikleri* gözlemlenmektedir. Söz konusu kazancın çalışma hayatı boyunca devam edeceği düşünüldüğünde yüksekokul ve üstü eğitim alanların kazançlarının lise mezunlarına kıyasla önemli miktarda fazla olduğu ve kişisel kazanç bakımından önemli kazanımlarının bulunduğu ifade edilebilir. Lise mezunları ile yüksekokul ve üstü mezunları arasında düzensiz ödemeler bakımından da fark olduğu görülmektedir. Ücretin unsurları bakımından yapılacak bir değerlendirmede, lise mezunları ile yüksekokul ve üstü mezunları arasında düzensiz ödemelerde farkın olduğu görülmektedir. Düzensiz ödemelerin ise, kâr payı ve prim gibi görece yüksek sayılabilecek ödemelerden oluştuğu da ifade edilmelidir⁸.

Tablo: 1
Türkiye'de Eğitim Durumuna Göre Ortalama Yıllık Kazanç (2006, 2010, 2014)

Eğitim Durumu	Yıllık Ortalama Brüt Kazanç (TL)			Kazancı Oluşturan Ödemeler (%)											
				Temel Ücret Ödemeleri			Düzenli Ödemeler			Düzensiz Ödemeler			Aynı Ödemeler		
Yıl	2006	2010	2014	2006	2010	2014	2006	2010	2014	2006	2010	2014	2006	2010	2014
Toplam															
Toplam	14 252	19 694	27 830	82,0	83,4	86,0	8,9	7,4	7,5	6,7	6,4	4,9	2,4	2,8	1,5
İlkokul ve altı	9 676	13 099	18 602	84,9	86,4	89,5	8,6	7,0	6,9	4,2	3,2	2,3	2,3	3,3	1,2
İlköğretim ve Ortaokul	9 640	13 043	18 476	85,3	86,9	89,8	8,1	6,6	7,0	4,1	3,3	2,0	2,4	3,2	1,3
Lise	11 802	16 414	21 222	83,9	85,0	87,8	8,2	7,1	7,4	5,2	5,1	3,1	2,7	2,8	1,7
Yüksekokul ve üstü	27 310	35 383	51 405	81,8	82,9	84,3	7,2	6,1	6,6	9,1	9,0	7,5	1,8	2,1	1,6

Düzensiz ödemelerde de, yüksekokul ve üstü mezunların lise mezunlarına göre *yıllık ortalama bir kata yakın daha fazla kişisel yarar* elde ettikleri görülmektedir.

⁸ Kazanç İstatistikleri Metaverisi, <http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?alt_id=1008>, 15.11.2016.

Tablo: 2
2008-2014 Örgün Öğretim ve Açık Öğretim Cari Hizmet Maliyeti ve Öğrenci Katkı Payları

Eğitim-Öğretim Dönem	2008-2009		2009-2010		2010-2011		2011-2012		2012-2013		2013-2014	
	CHM	ÖKP	CHM	ÖKP	CHM	ÖKP	CHM	ÖKP	CHM	ÖKP	CHM	ÖKP
Cari Hizmet Maliyeti / Öğrenci Katkı Payı	14.393	547	15.544	591	15.544	591	15.544	591	15.544	591	15.544	591
Tıp Fakültesi	5.192	457	5.607	494	5.607	494	5.607	494	5.607	494	5.607	494
Dış Hekimliği Fakültesi Eczacılık Fakültesi	3.951	357	4.267	386	4.267	386	4.267	386	4.267	386	4.267	386
Veterinerlik Fakültesi	3.951	357	4.267	386	4.267	386	4.267	386	4.267	386	4.267	386
Tıbbi Biyolojik Bil. Prog. Fizik Tedavi ve Reh. Prog	3.951	260	4.267	282	4.267	282	4.267	282	4.267	282	4.267	282
Teknik Eğitim Fakültesi	2.124	260	2.294	282	2.294	282	2.294	282	2.294	282	2.294	282
İTÜ İşletme Fakültesi Müh.	2.596	372	2.804	402	2.804	402	2.804	402	2.804	402	2.804	402
Mühendislik Fakültesi Mimarlık Fakültesi MÜH-Mimarlık Fak. Mühendislik ve Tekn. Fak. İnşaat Fak. Makina Fak. Maden Fak. Elektrik-Elektronik Fak. Kimya Metalurji Fak. Uçak ve Uzay Bil. Fak. Ziraat Fak Orman Fak.	2.831	358	3.057	387	3.057	387	3.057	387	3.057	387	3.057	387
Gemi İnşaat ve Deniz Bil. Fak. Deniz Bilimleri Fak. Su Ürünleri Fak. Denizcilik Fak. Sanat ve Tasarım Fak. Güzel Sanatlar Fak.	3.563	293	3.848	316	3.848	316	3.848	316	3.848	316	3.848	316
Fen Fak. Fen-Edebiyat Fak.	2.372	263	2.562	284	2.562	284	2.562	284	2.562	284	2.562	284
Hukuk Fak. İktisat Fak. İşletme Fak. Siyasal Bilgiler Fak. İktisadi ve İdari Bilimler Fak.	2.139	290	2.310	313	2.310	313	2.310	313	2.310	313	2.310	313
Dil Tarih ve Coğrafya Fak. İlahiyat Fak. Eğitim Fak. Mesleki Eğitim Sağlık Eğitim Fakültesi Endüstriyel San. Eğitim Fak. Ticaret Turizm Eğt. Fak. Mesleki Yaygın Eğit. Fak. Eğitim Bilimleri Edebiyat Fak.	1.901	263	2.053	284	2.053	284	2.053	284	2.053	284	2.053	284
Fen Edebiyat Fak. İletişim Bil. Fak. İletişim Fak.	1.781	263	1.923	284	1.923	284	1.923	284	1.923	284	1.923	284
Açıköğretim Fak.	183	66	198	71	198	71	198	71	198	71	198	71

Kaynak: Yılı Bakanlar Kurulu Kararları Ek-1 (A) 'da yer alan verilerden derlenmiştir.

Tablo 2'de 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu'nun 46. Maddesine göre belirlenmesi gereken cari hizmet maliyeti ile öğrenci katkı payları sunulmaktadır. YÖK ve Maliye Bakanlığı'nın uygun görüşü, Millî Eğitim Bakanlığı'nın önerisi ile Bakanlar Kurulu tarafından belirlenen öğrenci katkı paylarının, kamu gelirleri içinde *kullanım harcı sınıflandırması içindeki kamu gelirlerinin niteliklerini bünyesinde barındırıyor olması beklenmektedir*. Tablo 2'den anlaşılacağı gibi, kullanım harçları (öğrenci katkı payları) 2009-2010 eğitim öğretim döneminden itibaren aynı miktarlarda belirlenmektedir. Öğrencilerin cari hizmet maliyetine katılım oranlarının da aynı dönemde değişmeden aynı kaldığı görülmektedir. Örneğin Tıp Fakültelerinde öğrencilerin cari hizmet maliyetinin %3,8'ine katkı sağlamaları öngörülmürken, hukuk ve iktisadî ve idarî bilimler fakültelerinde %13,6 oranında katkı yapmaları öngörülmektedir. Bununla birlikte, 2012-2013 Eğitim Öğretim yılından başlamak üzere, "Öğrenci Katkı Paylarının Devletçe Karşılanmasına İlişkin Uygulama Usul ve Esasları Çerçevesinde" öğrencilerin katkıları hukuken varlığı sürdürmekle birlikte tamamı devletçe karşılanmaya başlanmıştır. *Başka bir deyişle, 2012-2013 Eğitim Öğretim yılından itibaren normal süresinde öğrenimine devam eden ve yeni kayıt yaptıran birinci öğretim ve açık öğretim öğrencilerinin öğrenci katkı payı tutarları devlet tarafından karşılanmaktadır*. Söz konusu kullanım harçları bağlamında yapılacak bir değerlendirmede, mezuniyetlerini takiben kişisel fayda (gelir elde etme, toplumda saygınlık vs.) bakımından en avantajlı grubun (hekimler), en düşük oranda katkı sağlaması öngörülmüştür. Tablo 2'de en düşük kişisel kazançta sahip grubun (Açık Öğretim

Öğrencileri) ise %36,11 ile en yüksek oranda katkıyı sağlayan öğrenci grubu olarak öngörüldüğü anlaşılmaktadır.

Tablo: 3
2008-2014 İkinci Öğretim Cari Hizmet Maliyeti ve Öğrenci Ücretleri

Eğitim-Öğretim Dönem	2008-2009		2009-2010		2010-2011		2011-2012		2012-2013		2013-2014	
	CHM	ÖKP	CHM	ÖKP	CHM	ÖKP	CHM	ÖKP	CHM	ÖKP	CHM	ÖKP
Tıp Fakültesi												
Dış Hekimliği Fakültesi Eczacılık Fakültesi												
Veterinerlik Fakültesi	3.951	1.976	4.267	2.134	4.267	2.134	4.267	2.134	4.267	2.134	2.134	1.067
Tabii Biyolojik Bil. Prog. Fizik Tedavi ve Reh. Prog	3.951	1.976	4.267	2.134	4.267	2.134	4.267	2.134	4.267	2.134	2.134	1.067
Teknik Eğitim Fakültesi	2.124	1.062	2.294	1.147	2.294	1.147	2.294	1.147	2.294	1.147	1.147	574
İTÜ İşletme Fakültesi Müh.												
Mühendislik Fakültesi Mimarlık Fakültesi MÜH-Mimarlık Fak. Mühendislik ve Tekn. Fak. İnşaat Fak. Makina Fak. Maden Fak. Elektrik-Elektronik Fak. Kimya Metalurji Fak. Uçak ve Uzay Bil. Fak. Ziraat Fak Orman Fak.	2.831	1.416	3.057	1.529	3.057	1.529	3.057	1.529	3.057	1.529	1.529	764
Gemi İnşaat ve Deniz Bil. Fak. Deniz Bilimleri Fak. Su Ürünleri Fak. Denizcilik Fak. Sanat ve Tasarım Fak. Güzel Sanatlar Fak.	3.563	1.782	3.848	1.924	3.848	1.924	3.848	1.924	3.848	1.924	1.924	962
Fen Fak. Fen-Edebiyat Fak.	2.372	1.186	2.562	1.281	2.562	1.281	2.562	1.281	2.562	1.281	1.281	641
Hukuk Fak. İktisat Fak. İşletme Fak. Siyasal Bilgiler Fak. İktisadi ve İdari Bilimler Fak.	2.139	1.070	2.310	1.155	2.310	1.155	2.310	1.155	2.310	1.155	1.155	578
Dil Tarih ve Coğrafya Fak. İlahiyat Fak. Eğitim Fak. Mesleki Eğitim Sağlık Eğitim Fakültesi Endüstriyel San. Eğitim Fak. Ticaret Turizm Eğt. Fak. Mesleki Yaygın Eğit. Fak. Eğitim Bilimleri Edebiyat Fak.	1.901	951	2.053	1.027	2.053	1.027	2.053	1.027	2.053	1.027	1.027	513
Fen Edebiyat Fak. İletişim Bil. Fak. İletişim Fak.	1.781	891	1.923	962	1.923	962	1.923	962	1.923	962	962	481
Açıköğretim Fak.												

Kaynak: Yılı Bakanlar Kurulu Kararlarında Ek-1 (A) 'da yer alan verilerden derlenmiştir.

Tablo 3'de ikinci öğretim kapsamındaki öğrenciler için carî hizmet maliyeti ve öğrenim ücreti tutarları sunulmaktadır. Tablo 3'den de görülebileceği gibi, örgün öğretim için tespit edilen carî hizmet maliyetleri ikinci öğretim kapsamındaki öğrenciler için de geçerlidir. Yine birinci öğretimde olduğu gibi, 2009-2010 eğitim-öğretim yılından bu yana carî hizmet maliyeti ve öğrenim ücretlerinde bir değişim söz konusu değildir. İkinci öğretim kapsamındaki öğrencilerden, 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu 46.maddesine uygun biçimde, belirlenen carî hizmet maliyetinin tam yarısı tahsil edilmektedir. *Birinci veya örgün öğretimden farklı olarak ikinci öğretim kapsamındaki öğrenciler, istisnaları olmakla birlikte, öğrenim ücretlerini kendileri karşılamaktadırlar. Öğrencilerin kişisel kazançları (gelir artışı, toplumsal saygınlık vs.) açısından yapılacak bir değerlendirmede, birinci öğretime nispetle daha az kişisel kazanç elde edebilmelerine rağmen daha yüksek kullanım harcı ödedikleri görülmektedir.*

5. Sonuç

Yükseköğretim hizmetinin finansmanı, dünyada ve ülkemizde toplumun tüm kesimleri açısından tartışmalı alanlardan biridir. Yükseköğretim, eğitim kademeleri arasında meslekî kazanımların ön plânda olduğu ve iktisat teorisinde yerini bulan yayılan faydalar ya da olumlu dışsallıkların diğer eğitim kademelerine göre en az olduğu eğitim kademesidir. Yükseköğretim, mal ve hizmet türleri açısından tüketiminden dışlanma ile tüketimde rakip

olma özelliklerini bünyesinde barındıran kişisel (özel) bir hizmet konumundadır. Dolayısıyla yükseköğretim hizmetinin fiyatlandırılması ve fayda sağlayan öğrencilerin hizmetin maliyetine katılabilmesi mümkündür. Ancak dünyanın belirli bölgelerinde ve ülkemizde, gerek sosyolojik gerek hukukî gerekse politik gerekçelerle yükseköğretim hizmetinin fiyatlandırılmadığı, fiyatlandırılrsa dahi sübvansiyonlu kredilerle desteklendiği ve hatta yer yer bedelsiz olarak sunumunun gerçekleştirildiği görülmektedir.

Türk Kamu Yükseköğretiminin finansmanı açısından tercih edilen ana eksen, sunulan hizmetin bir bölümüne yükseköğretim hizmetinden yararlananların (öğrenciler) katkı sağlaması arta kalan kısmın devletçe finanse edilmesi şeklindedir. Teorik açıdan söz konusu katkılar, kamu gelirleri içinde kullanıcı harcı (user fee) sınıflandırması içinde yer almaktadır. Kullanıcı harçlarının temel özellikleri ise a) kamu hizmet sunumundan ölçülebilir ya da kısmen ölçülebilir kişisel fayda elde edilmesi ve söz konusu faydanın maliyetle oransallığı, b) kamu hizmetinin maliyetine kısmen ya da tamamen katlanması ve c) faydanın belirli kişilere has olması şeklinde ifade edilmektedir. Bu noktadan hareketle, Türk Kamu Yükseköğretim sisteminde öğrencilerden tahsil edilen öğrenci katkı payı/öğrenim ücretlerinin söz konusu özellikler bağlamında birtakım tartışmaya açık hususları içerdığı söylenebilir.

Çalışmada, öğrenci katkı payı ve öğrenim ücretinin kullanıcı harcı nitelikleri taşıyıp taşımadığına ilişkin olarak aşağıda ileri sürülen görüşler ifade edilmelidir;

Öncelikle öğrenci katkı payına ve öğrenim harcına temel teşkil eden carî hizmet maliyetinin 2010-2011 Eğitim-Öğretim yılından bu yana değişmeden aynı kalması gerçeği görünmemektedir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)⁹ verilerine göre, Türkiye’de 2010-2014 yılları arasında ortalama yıllık enflasyon oranı (TÜFE) %7.7’dir. Enflasyonun oranının bu seviyelerde olduğu bir dönemde, carî hizmet maliyetinin *artmıyor olması; carî hizmet maliyeti*, kullanım harcı ve devletin katlandığı maliyet arasındaki ilişkinin koptuğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Ayrıca, carî hizmet maliyetlerinin yükseköğretim kurumlarının buldukları bölgeler arasındaki ısıtma, enerji, su, ulaşım vs. maliyet farklılıkları dikkate alınmaksızın tüm yükseköğretim kurumları için aynı belirlenmiş olması da tartışmaya açık bir husus olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu noktadan hareketle, yükseköğretim sistemi içinde carî hizmet maliyeti hesaplamalarının gözden geçirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Kullanıcı harcı olarak nitelendirilen, öğrenim katkı payı ve öğrenim ücretlerinin hesaplanmasının da gözden geçirilmesi gerektiği düşünülmektedir. Zira kişisel kazanç açısından, yüksekokul ve üstü mezunların iş hayatlarında lise mezunlarına göre 1-1.4 kat daha fazla gelir elde ediyor olması kendilerine sağlanan kamu hizmetinin maliyetine de daha çok katlanmaları gerektiği sonucunu doğurmaktadır. Öğrenci katkılarının 2012-2013 Eğitim-Öğretim yılından itibaren *tamamının devletçe karşılanıyor olması*, öğrenci katkı

⁹ TÜİK İstatistikler, <<http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>>, 17.11.2016.

paylarının kullanıcı harcı özelliğini kaybetmesine neden olmaktadır. Bununla birlikte, ikinci öğretim kapsamında öğrenim ücreti ödeyen öğrencilerin birinci öğretmenden yararlanan öğrencilere kıyasla daha az kişisel fayda (gelir artışı, toplumsal saygınlık vs.) elde etmelerine rağmen daha yüksek kullanıcı harcı ödemeleri teoride yerini bulan kullanıcı harcının mahiyetine aykırılık teşkil etmektedir. Bir kullanım harcının salınması gücü hükümetin sahip olduğu bir mülkiyet hakkının kullanılmasından ziyade, sağlanan yarar dolayısıyla oluşan maliyetin yarar elde edene yükletilmesine dayanmaktadır. Bu itibarla, yükseköğretimden eşit ya da daha az yarar elde eden ikinci öğretim öğrencilerine daha yüksek bir oranda yükseköğretimin maliyeti yükletilmesi kullanıcı harcı tanımına aykırıdır. Benzer şekilde, yükseköğretimden sağladıkları faydanın görece daha düşük olması beklenen açık öğretim öğrencileri gibi bazı öğrencilere yükseköğretimden elde edecekleri faydanın daha yüksek olması ihtimali dahilinde olan öğrencilere kıyasla daha yüksek oranda bir maliyet yükletilmesi, kullanıcı harcının düzenlenme amacıyla bağdaşmamaktadır. Burada kullanıcı harcı kullanmak suretiyle yükseköğretim maliyetinin yararlanan öğrencilere maliyetle orantılı olarak dağıtılması amacından uzaklaşıldığını söylemek mümkündür.

Son olarak yükseköğretim hizmeti veren tüm kurumların (üniversiteler) yükseköğretim hizmetinden yararlananların aynı derecede fayda sağlamalarının mümkün olmamasına rağmen, yükseköğretim kurumu farkı gözetilmeksizin öğrenci katkı payı ve öğrenim ücreti belirlendiğinin hatırlatılmasında yarar bulunmaktadır. Yeni kurulan yükseköğretim kurumları ile nispeten eski yükseköğretim kurumları arasında, mezun sayısı ve mezunlar arasındaki dayanışma, giriş puanı, toplumsal saygınlık, tanınmışlık vs. nedenlerle öğrencilerin sağlayacağı yararların da farklı olacağı dikkate alınarak, farklı yükseköğretim kurumlarına farklı kullanım harcı belirlenmesinin de yerinde olacağı düşünülmektedir.

Kaynaklar

- Barr, N. (2005), "Financing Higher Education", *Finance and Development*, 42, 34-7.
- Barr, N.A. (2004), "Higher Education Funding", *Oxford Review of Economic Policy*, 20, 264-283.
- Berger, N. & P. Fisher (2013), "A well-educated workforce is key to state prosperity", *Economic Analysis and Research Network Report*, 22 August, Available at: <<http://www.epi.org/files/2013/A%20well-educated%20workforce%20is%20key%20to%20state%20prosperity.pdf>>, 18.06.2016.
- Congressional Budget Office (1993), "The Growth of Federal User Charges", *A CBO Study*, Washington.
- Cullis, J. & P. Jones (2009), *Public Finance & Public Choice*, Oxford University Press: Oxford.
- Cummings, Jr. J.L. (2011), "User Fees Versus Taxes", *Tax Analysts*, October, 31, 321-333.
- De Fraja, G. (2002), "The design of optimal education policies", *Review of Economic Studies*, 69, 437-66.
- Fernandez, R. & R. Rogerson (1995), "On the political economy of education subsidies", *Review of Economic Studies*, 62, 249-62.
- Garcia-Penalosa, C. & K. Wade (2000), "Efficiency and equity effects of subsidies to higher education", *Oxford Economic Papers*, 52, 702-22.

- Gradstein, M. (2003), "The political economy of public spending on education, inequality, and growth", *Policy Research Working Paper*, No. 3162, World Bank, Washington, DC.
- Gruber, J. (2007), *Public Finance and Public Policy*, Worth Publishers: New York.
- Hyman, D.N. (1999), *Public Finance: A Contemporary Application of Theory to Policy*, The Dryden Press: London.
- Johnstone, Bruce D. (1995), "The Productivity of Learning," *Journal for Higher Education Management*, Summer/Fall, 11-17.
- Kalkınma Bakanlığı (2015), *Yükseköğretimin Uluslararasılaşması Çerçevesinde Türk Üniversitelerinin Uluslararası Öğrenciler İçin Çekim Merkezi Haline Getirilmesi*, Kalkınma Araştırmaları Merkezi, Ankara.
- Pabian, P. & M. Melichar & H. Šebková (2006), *Funding systems and their effects on higher education systems: Country study Czech Republic* (OECD publication), Prague: Centre for Higher Education Studies.
- Seligman, E. (1931), *Essays in Taxation*, Augustus M. Kelley Publication, New York.
- The International Comparative Higher Education and Finance Project,
<http://gse.buffalo.edu/org/inthigheredfinance/files/Country_Profiles/North_America/United_States_of_America.pdf>, 03.07.2014.
- Türkiye İstatistik Kurumu (2006, 2010, 2014), *Kazanç Yapısı Araştırması*, Ankara,
<<http://www.tuik.gov.tr>>, 15.05.2016.
- Türkiye İstatistik Kurumu, *İstatistikler*, <<http://www.tuik.gov.tr>>, 17.05.2016.
- Wolf, A. (2002), *Does Education Matter: Myths about Education and Economic Growth*, London, Penguin Books.

Türkiye’de Sektörel Eşitsizlikler ve Sayısal Bölünme İlişkisi

Hüseyin FİDAN, Department of Industrial Engineering, Faculty of Engineering, Mehmet Akif Ersoy University, Turkey; e-mail: hfidan@mehmetakif.edu.tr

Halil ŞEN, Department of Industrial Engineering, Faculty of Engineering, Mehmet Akif Ersoy University, Turkey; e-mail: halilsen@mehmetakif.edu.tr

Sectoral Inequalities and Relations with the Digital Divide in Turkey

Abstract

Inequalities are the leading factors that effect the social and economic structure negatively. In the context of inequalities, personal, regional and global dimensions of income differences are investigated, rarely sectoral analysis in researches. Aim of the study is that determining of intersectoral and intrasectoral inequality levels and relations by using indicators of number of employees, wages, production value, added value as well as having computers, internet usage and having web page. Gini method has used to calculate the level of inequalities and in correlation analysis to determine relationships between inequalities. In analysis result, it has found that maximum intersectoral inequality level is in production value and the lowest in computer usage.

Keywords : Information Systems, Sectoral Inequalities, Digital Divide, Lorenz Curve, Gini Coefficients.

JEL Classification Codes : D63, O33.

Öz

Eşitsizlikler sosyal ve ekonomik yapıyı olumsuz etkileyen faktörlerin başında gelmektedir. Eşitsizlikler bağlamında kişisel, bölgesel ve küresel boyutta, gelir eşitsizliklerin incelendiği araştırmalarda, sektörel analizlere nadiren rastlanmaktadır. Bu çalışmada, çalışan sayısı, ücretler, üretim değeri ve katma değer göstergelerinin yanı sıra bilgisayar ve internet kullanımları ile web sayfası sahipliğinde, sektörler arası ve sektör içi eşitsizlik düzeylerinin ve eşitsizlikler arası ilişkilerin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Eşitsizlik seviyelerinin belirlenmesinde Gini yöntemi, eşitsizlikler arasındaki ilişkileri belirlemek için korelasyon analizi kullanılmıştır. Analiz sonucunda sektörler arası eşitsizliklerin en fazla üretim değerlerinde, en düşük bilgisayar kullanımlarında olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler : Bilişim Sistemleri, Sektörel Eşitsizlikler, Sayısal Bölünme, Lorenz Eğrisi, Gini Katsayıları.

1. Giriş

Toplumların en büyük problemlerinden olan eşitsizliklerin temelinde, gelir dağılımındaki dengesizlikler yatmaktadır. Dengesizlikler içerisinde en fazla irdelenen kavram, kişiler arasındaki gelir eşitsizlikleridir. Siyasi ve sosyal istikrarsızların sebebi olarak kabul edilen ve küresel bir problem olan gelir eşitsizlik seviyeleri, 1970'li yıllardan başlayarak sürekli artış eğilimindedir (OECD, 2008; Selim vd., 2014: 21). Gelir eşitsizlikleri ile ilgili önemli bir çalışma olan OECD'nin "Divided We Stand: Why Inequality Keeps Rising" isimli raporunda, fakir ve zenginler arasındaki gelir eşitsizliklerinin son otuz yıldır sürekli arttığı ve ilerleyen zamanlarda artış eğiliminin devam edeceği vurgulanmaktadır (OECD, 2011). Bu nedenle ulusal ve uluslararası birçok kuruluş tarafından araştırma konusu olan gelir dengesizlikleri gelişmiş, gelişmekte olan ve gelişmemiş ülkeler arasındaki farklılıkları ortaya koymak için kullanılan bir parametre niteliğindedir. Ekonomik işleyişi doğrudan etkileyen gelir eşitsizlikleri ile ilgili çalışmalar genellikle bölgesel, ulusal ve uluslararası çerçevede, kişisel gelir farklılıkları üzerine yapılmaktadır. Ancak, ekonomik yapının, sektörel yapı ile yakından ilişkili olduğu düşünülürse, sektörler arası ve sektör içi eşitsizlikler üzerine daha fazla çalışmanın yapılması önem arz etmektedir.

Sosyal, bölgesel, politik, teknolojik ve ekonomik nedenlere bağlı oluşan sektörel farklılıklar, ekonomik yapıyı etkileyen başlıca unsurlar arasındadır (Kraftova vd., 2011: 459). Bu farklılıkları ortaya koymak için sektörlerin üretim değerleri, ücret ve istihdam düzeyleri, GSMH içindeki payları, ihracat oranları, ARGE harcamaları, teknoloji kullanım seviyeleri gibi göstergeler kullanılmaktadır. Sektörel üretim değerleri, istihdam seviyesi ve ücret gibi eşitsizliklerin kaynağını belirleyen faktörler ile doğrudan ilişkili olduğu için önemli bir parametre olarak görülmektedir (Galbraith & Hale, 2007: 4). Sektör çalışanlarına ödenen ücretler arasındaki farklılıklar, bazı sektörlerin milli gelirden aldıkları payların azalmasına ve çalışanların yüksek ücretlerin ödendiği sektörlerle yönelmesine neden olmaktadır (Deininge & Squire, 1998: 275; Hoffmann & Shi, 2013). Sektörel kaymaların sonucu olarak öne çıkan sektörler daha fazla üretim gerçekleştirerek üretim değerleri, çalışan sayıları ve ücretler ile ilgili sektörel farklılıkların oluşmasına neden olmaktadır (Ngai & Pissarides, 2007: 438). Diğer taraftan, sektörler arası farklılıklar kadar, sektör içi eşitsizlikler de önemlidir. Thewissen, Wang ve Vliet (2013: 20)'e göre, eşitsizlik düzeyleri her sektöre göre farklılık gösteren sektör içi eşitsizlikler, sektörler arası eşitsizliklerden daha ciddi boyutlarda olabilmektedir. Sektörler arası ve sektör içi dengesizlikler, kaynakların eşit dağılımına engel oluşturarak ekonomiler üzerinde olumsuz etkiler ortaya çıkmasına, refah düzeyinin azalmasına ve ekonomik krizlere yol açmaktadır (Blais vd., 1990: 381).

Sektörel eşitsizliklerin ölçülmesi için genel olarak sektörel büyüklük, üretim değeri, çalışan sayısı, ortalama ücret seviyesi gibi göstergeler kullanılmaktadır. Gelir dağılımı üzerine yoğun araştırmaların yapıldığı Türkiye'de, sektörler arası eşitsizlikler yoğun olarak ücret seviyeleri çerçevesinde incelenmektedir. Sektörel analizlerin yapıldığı çalışmalarda Varyans ayrıştırma, Theil indeksi, Gini katsayıları başta olmak üzere çeşitli ölçüm yöntemlerinin kullanıldığı ve sektörlerin tarım, sanayi, hizmet olarak üç genel grup altında ele alındığı görülmektedir (Filiztekin & Çelik, 2010; Öztürk, 2012; Taştan & Akar, 2013).

Sektör içi eşitsizliklerin incelendiği çalışmalara ise fazla rastlanmamaktadır. Ancak sektörel yapıyı şekillendirdiğinden dolayı sektör içi eşitsizlikler, sektörler arası eşitsizliklerin kaynağını oluşturmaktadır. Bu bağlamda sektörler arası eşitsizliklerin yanı sıra, sektör içi eşitsizliklerin de incelenmesi önem arz etmektedir. Bu çalışmada, Nace Rev.2 ile sınıflandırılan Türkiye’deki sektörler arası ve sektör içi eşitsizliklerin belirlenmesi ile aralarındaki ilişkinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Çalışan sayıları, ücretler, üretim değerleri, faktör maliyetlerine göre katma değerleri, bilgisayar kullanımı, internet kullanımı ve web sayfa sahipliği değişkenleri kullanılarak, sektörler arası ve sektör içi eşitsizliklerin belirlenmesine çalışılmıştır. Eşitsizlik düzeylerinin belirlenmesinde Gini yöntemi, eşitsizlikler arasındaki ilişkilerin belirlenmesinde ise korelasyon analizi kullanılmıştır. TÜİK’ten elde edilen veriler kullanılarak yapılan analiz sonrası, sektörler arası eşitsizlik seviyesinin, sektör içi eşitsizliklerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bilgi ve iletişim teknolojilerine sahip olma ve kullanım düzeylerindeki farklılıklar olarak tanımlanan sayısal bölünme (OECD, 2001), tüm sektörel yapı içerisinde oldukça düşük seviyelerde olup çalışan sayıları ve ücret seviyeleri ile ilişkilidir. Üretim değeri ve katma değerinde, tüm sektörlerde ciddi anlamda eşitsizliklerin olduğu, sektör içi en büyük eşitsizlik seviyesinin ise imalat sektöründe yaşandığı belirlenmiştir. Ayrıca sektör içi Gini katsayıları korelasyon analizi yapılarak, çalışmada kullanılan göstergeler arası ilişkiler tespit edilmiştir.

2. Sektörel Farklılıklar

Sektörler arasındaki dengesizlikler refah seviyesinin gelişimini azaltarak ekonomileri olumsuz yönde etkiler. 1970 ve 1980’li yıllarda yaşanan ekonomik krizlerin kaynağı olarak sektörler arasındaki büyük ekonomik farklılıklar gösterilmektedir (Blais vd., 1990). Gelir dağılımındaki dengesizliklerden biri olarak kabul edilen sektörel ve sektörler arası eşitsizlikler üzerine yapılan çalışmalar, farklılıkların sebepleri ve eşitsizlik seviyelerinin belirlenmesine yöneliktir. Bu çalışmalarda sektörel farklılıklar genellikle sektörel kaymalar, istihdamla ilişkili faktörler, teknolojik gelişmeler, küreselleşme ve siyasi politikalar gibi faktörler ile incelenmektedir.

2.1. Sektörel Kaymalar

Ekonomik eşitsizlikleri tetikleyen sektörel kaymalar ile ilgili ilk araştırmaların, tarım ve sanayi sektörlerinin incelenmesi ile başladığı görülmektedir. Bu araştırmaların temelini oluşturan görüşler Simon Kuznets’e dayanmaktadır. Kuznets’in geliştirdiği büyüme ve gelir dengesizliği arasındaki ilişkiyi ortaya koyan Ters U Hipotezi’ne göre tarımdan sanayiye geçiş yapan ekonomilerde, tarım sektöründeki düşük ücretler sebebiyle kısa dönemde sektörel eşitsizlikler ortaya çıkacak, ancak uzun dönemde ekonomik büyüme ile birlikte gelir eşitsizliği azalacaktır (Kuznets, 1955: 26-28). İstihdam seviyeleri ve ücretler açısından sektörel farklılıkları işaret eden hipotez, sektörel farklılıklar konusunda öncü çalışma niteliğindedir. Benzer durumun sanayi sektöründen, hizmet sektörlerine geçiş sürecinde de yaşanacağını ifade eden Hoffmann ve Shi (2013), bunun sebebi olarak sektörel ücret farklılıklarını göstermektedir. Sektörel dönüşümlerin, fiziksel mal üretimi yapan firmaları da etkileyerek, imalatın ikinci plana atılacağını vurgulayan Vandermerwe ve Rada (1988: 314)’nın “servitizasyon” olarak isimlendirdiği süreç, firmaların hizmet üretimine

yönelmelerine neden olmaktadır. Diğer taraftan sektörel kaymalar, sektörel nihai mal üretimlerini etkileyerek, sektörel üretimde ikame malların azalmasına yol açacaktır (Ngai & Pissarides, 2007: 438). İkame mal üretiminin azalması, sektörel rekabeti olumsuz etkileyerek dengesizliklere neden olacaktır. Kısaca, ekonomilerin tarım – sanayi- hizmet dönüşümlerinde öne çıkan sektörler ve firmaların olması, sektörler arasında ve aynı sektörde faaliyet gösteren firmalar arasında farklılıkların oluşmasına yol açacaktır.

Diğer bir yaklaşıma göre, milli gelir seviyesindeki artış, sektörel eşitsizlikleri arttırmaktadır. Bu görüşe göre gelirdeki artış, tüketim yapısını etkileyen talebin, gelir esnekliği 1'den büyük mal ve hizmetlere yönelmesine yol açmaktadır. Bu yönelişi "İhtiyaçlar Hiyerarşisi Teorisi" olarak ifade eden Schettkat ve Yocarini (2006)'ye göre gelir seviyesindeki artış, sektörel kaymalara neden olmaktadır. Benzer şekilde kişi başı milli gelir düzeyinin sektörel yapıyı etkilediğini vurgulayan Summers (1985: 27), ülkelerin kişi başı milli gelir düzeyleri ile ülkelerin birincil sektörlerinin milli gelirden aldıkları paylar arasında anlamlı ilişki olduğunu belirlemiştir. Sektörel gelir farklılıklarının oluşmasına ve sektörel kaymalara sebep olan bu durum, sektörler arasındaki eşitsizlikleri arttırmaktadır.

2.2. İstihdamla İlgili Faktörler

İstihdamla ilişkili olan emek hareketliliği, ücretler ve kayıt dışı istihdam gibi faktörler, sektörel farklılıkları etkileyen unsurlar arasında yer almaktadır. Ters U hipotezine göre emek hareketliliği, yüksek ücretlerin olduğu sektörlerde doğru olmaktadır (Kuznets, 1955: 2). Bu nedenle emek hareketliliği ve ücret farklılıkları birbiriyle yakın ilişkili kavramlardır. Avantajlarının yanı sıra kaybettirdikleri de olan emek hareketliliğinin başlıca nedeni olarak, sektörler arasındaki ücret farklılıkları görülmektedir (Stephenson & Hufbauer, 2011: 278). Yüksek ücretlerin olduğu sektörlerde kalifiye işçi talebinin de yüksek olduğunu vurgulayan Van-Reenen (2011)'e göre, ücretlerdeki artışın temel sebebi bu talep artışıdır. Yüksek ücretler nedeniyle sektörlerde çalışan kalifiye işçilerin artması, üretim değerleri ve çalışan sayısı gibi değişkenleri etkileyerek, uzun dönemde de sektörler arasındaki eşitsizliklerin artmasına sebep olacaktır (Deininger & Squire, 1998: 275). İşgücü hareketliliğini arttıran ücret dengesizlikleri, sektörel üretim değerleri ve sektörel büyüme düzeyleri arasında ciddi farklılıklar oluşturmaktadır. Ayrıca istihdam yoğunluğu yaşanan sektörlerde, diğer sektörlerde nazaran görülen emek verimliliği artışı, sektörel büyümeyi ve dolayısıyla ekonomik büyümeyi etkilemektedir (Uppenber, 2011: 20). Başka bir deyişle, ücretlerdeki artış, istihdam seviyelerinde, emek verimliliklerinde ve üretim çıktılarında artışa sebep olarak, sektörler arası büyüme oranlarında farklılıklar oluşturmaktadır. Dickens ve Katz (1986), işçi ücretlerinin sektörler arasındaki farklılıklara etkisini %6,7 olarak hesaplamıştır.

Vergilendirilmeden ve yasal düzenlemelerden kaçınılarak gerçekleştirilen faaliyetler olarak tanımlanan kayıt dışı istihdam (Angel & Tanabe, 2012: 5), sektörel farklılıkları etkileyen unsurlar arasındadır. Kayıt dışı faaliyetlerde çalışanlar, yeterli çalışma standartlarına sahip olmadan, asgari yaş haddi, asgari ücret hakkı, fazla mesai ücreti ve işyeri çalışma standartları gibi konularda düzenlemelere uyulmadan, sosyal güvenlik ve vergi gibi unsurların eksik ödendiği veya hiç ödenmediği durumlarla karşı karşıyadırlar (İlgin, 1995:

39). Bu açıdan kayıt dışı faaliyet gösteren firmalar, kayıtlı olan firmaların sorumluluklarını yerine getirmeyecekleri için, bu sorumlulukların getireceği maliyetlerden kurtulacaklardır. Bu çerçevede maliyetleri daha düşük olan kayıt dışı firmalar ve kayıtdışı istihdam düzeyi yüksek olan sektörler daha avantajlı olacaktır. Böylece kayıtdışı istihdam hem sektör içi hem de sektörler arası eşitsizliklerin artmasına neden olacaktır.

2.3. Teknolojik Gelişmeler

Teknolojik gelişmeler sosyal ve ekonomik yapıyı etkileyen dönüşümler ortaya çıkarırlar. Toffler (1980: 14)’a göre bilinçli tarıma geçiş, sanayileşme ve bilgi ekonomisine geçiş olmak üzere insanlığı etkileyen üç dönüşüm söz konusudur. Tarımsal ekonomide pulluk, sanayi ekonomisinde buhar makinası ve bilgi ekonomisinde de bilişim, dönemlerinin teknolojik gelişmeleri olarak odak noktası olmuşlar ve ekonomik yapıda dönüşümler ortaya çıkarmışlardır. Teknolojik gelişmeler kişisel, ulusal ve küresel boyutta sosyal, ekonomik ve politik etkileşimleri arttırmaktadır (Melnikas, 2011: 367). Teknolojik değişimlere ayak uyduran sektörlerde verimlilik, rekabet avantajı, süreç kontrolleri, karlılık, örgütsel esneklik, piyasa değerindeki artışların yanı sıra maliyetlerin, kalite farklılıklarının azalması gibi etkiler görülmektedir (Love vd., 2005: 947; Moriones & Lopez, 2007: 362).

Günümüzde bilgi ekonomisi olarak ifade edilen sürecin bilgi ve iletişim (bilişim) teknolojileri olmak üzere iki unsuru vardır (Gürdal, 2004: 52). Organizasyonların özelliklerini ve fonksiyonlarını etkileyen stratejik bir araç olarak görülen bilişim sistemleri (Currie, 1996: 51), faaliyetleri şekillendiren faktörleri etkileyerek sektörel yapı üzerinde değişikliklere sebep olmaktadır (Porter & Millar, 1985: 149). Sektörlerin ve firmaların sahip oldukları bilişim alt yapıları, hem sektör içi hem de sektörler arası etkileşimleri arttırmaktadır. Bu etkileşimler, bilişim sistemleriyle yakından ilişkili bir kavram olan ağ dışsallıkları sebebiyle, bilişim sistemlerine uyumu zorunlu hale getirmektedir. Bilişim sistemlerinin iş süreçlerinde organizasyonel ve sektörel verimliliği yükseltmesinin yanı sıra, kullananlar-kullanmayanlar arasında oluşturduğu eşitsizlikler sebebiyle sektörel dengesizliklere yol açmaktadır. Bazı araştırmalara göre sektörler arası eşitsizliklerin yoğun olarak çalışan ücretlerinde görüldüğü vurgulanmaktadır. Autor vd., bilgisayarlaşmanın, eğitim seviyelerinden kaynaklanan gelir eşitsizliği üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışmada imalat ve imalat dışı sektörlerde, teknolojik açıdan vasıflı işçi sayılarının arttığı, bu artışın bilgisayar ile ilişkili sektörlerde daha yoğun olduğu belirlenmiştir (Autor vd., 1998). Bir başka çalışmada teknolojik değişimin bazı sektörlerde yaygın olduğu ve teknolojiyle birlikte nispi gelir artışının gözlenmesine rağmen, yüksek ücret alan vasıflı işçi oranlarının arttığı belirtilmektedir (Berman vd., 1998). Acemoglu’na göre ise teknolojik ilerlemelerin tetiklediği vasıflı işçi talebindeki artış teknoloji odaklı piyasaların genişlemesine yol açacaktır. Bu genişlemeyle birlikte kısa dönemde vasıflı işçilere ödenen primler azalsa dahi, uzun vadede artacaktır (Acemoglu, 1998). Bu çalışmalar, teknolojik ilerlemelere bağlı olarak artan ücret eşitsizliklerinin, ilerleyen süreçlerde de karşılaşılabilecek önemli sorunlar arasında olacağını ortaya koymaktadır.

2.4. Küreselleşme

Heckscher – Ohlin modelinde, dış ticaret sonrası ülkeler arasında üretim faktörlerinin birbirine eşitleneceği vurgulanmaktadır. “*Uluslararası faktör fiyatları eşitliği*” olarak adlandırılan teoremden, serbest dış ticaret yapan ülkeler arasında göreceli ve mutlak faktör fiyatlarının birbirine eşitleneceği belirtilmektedir (Samuelson, 1948). Bu durumu emek piyasasında inceleyen Thewissen vd.’ne göre faktör fiyatlarının eşitlenmesi çerçevesinde, gelişmiş ülkelerdeki vasıfsız işçi ücretleri ile gelişmemiş veya gelişmekte olan ülkelerdeki vasıfsız işçi ücretleri eşitlenecektir. Sonuçta gelişmiş ülkelerde vasıflı işçilerin çalıştığı sektörler ile vasıfsız işçilerin çalıştığı sektörler arasında ücret eşitsizlikleri oluşacaktır. (Thewissen vd., 2013). Ülkelerdeki sektörel farklılıkların ortaya çıkmasını küreselleşmeye bağlayan görüşe göre, uluslararası ticaret ile talebi artan malların üretildiği sektörlerde işçi talebi ve çalışanlara verilen ücretler artar (Freeman, 1995: 15-16). Küreselleşme ile artan dış ticaretin sektörel farklılıklara sebep olduğunu vurgulayan Mahler (2004), ithalat ve ihracatın farklı etkiler ortaya çıkardığını vurgulamıştır. Bir ülkede ithalatın artması, o ülkedeki işçileri, yabancı işçiler ile rekabete iteceği için, istihdam ve ücret yapısına zarar vererek, ücretlerin azalmasına neden olacaktır. İhracatın artmasında ise bu durumun tersi söz konusu olup ihracatı artan ülkenin ücretlerinde artış gözlenecektir (Mahler, 2004: 1049). Ayrıca uluslararası ticaret sayesinde elde edilen gelirler belirli gruplarda toplanacak, dağılacak gelir miktarının azalması, eşitsizliklerin artmasına neden olacaktır (Van-Vliet, 2011; Winner, 2012: 38-39). Küreselleşmenin gelir eşitsizliklerini arttırdığını vurgulayan Dreher ve Gaston (2008)’a göre küreselleşme ile dış ticaretin yanı sıra, finansal hareketlerin de sektörel eşitsizlikler üzerine etkileri bulunmaktadır. Gelişmiş ülkelerin ekonomik politikalarından kaynaklanan gelir eşitsizlikleri, küreselleşme ile tüm ülkeleri olumsuz etkilemektedir. Küresel bir sorun olan eşitsizliklere gelişmiş ülkeler neden olmakta ve en fazla olumsuz etkileri gelişmiş ülkeler yaşamaktadır (Dreher & Gaston, 2008:531).

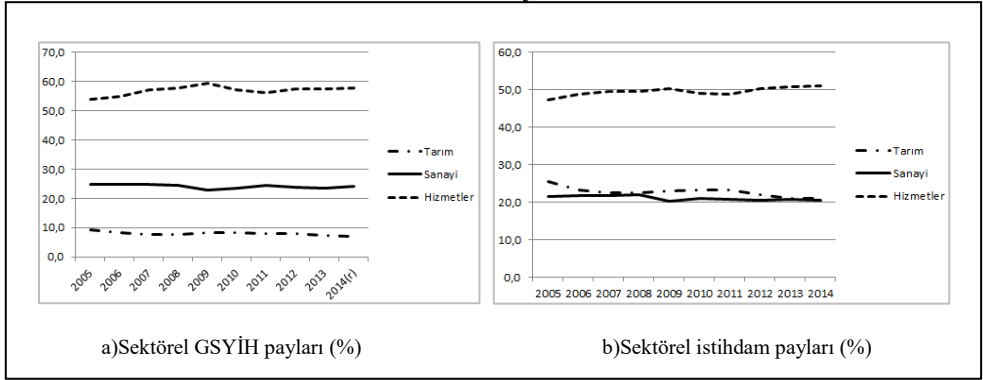
2.5. Siyasi Politikalar

Siyasi iktidarların almış olduğu ekonomik kararlar, sektörel eşitsizlikler ile doğrudan ilişkilidir. Siyasi veya ülke öncelikleri sebebiyle, bazı sektörlerde teşviklerin artırılması, yeni vergilerin getirilmesi, kamusal alanlarda yeni fiyatlandırma politikaları ve kamu yatırımlarının bölgesel farklılıkları, sektörler arasında üretim değerleri ve maliyetler açısından eşitsizlikler oluşturmaktadır (Karluk, 2005: 69). Ayrıca yanlış ekonomik politikalar sonucu ortaya çıkan yüksek enflasyon ve faiz oranları, sektörel yatırımları etkilemekte ve eşitsizlikleri arttırmaktadır. Siyasi karar alıcıların, alt gelir gruplarının desteklenmesi şeklinde politikalar geliştirmeleri, eşitsizliklerin azaltılmasında etkili olacaktır. Ancak eşitsizliğe kalıcı olarak çözüm getirilmesi, ücretler ve sermaye gelirleri arasındaki farkın azaltılmasına bağlıdır (OECD, 2008). Bu ise kişiler ve girişimler arasında fırsat eşitliğini tesis edecek, sektörel farklılıkları azaltıcı politikaların geliştirilmesi ile ilişkilidir.

3. Türkiye'de Sektörel Yapı

Gerçekleştirilen ekonomik faaliyetlere göre şekillenen sektörel yapı, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde hizmet sektörüne yoğunlaşmaktadır. Yirmi birinci yüzyıl ortalarından itibaren birçok ülke hizmet sektörüne yönelmiştir. Sektörel yapıyı şekillendiren faktörler, tüm dünya ekonomilerini etkilediği gibi Türkiye ekonomisinde de yapısal değişimlerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Türkiye'de 1960 öncesi dönemde birincil sektör olan tarım sektörü yerini sanayi ve hizmet sektörlerine bırakmıştır. Türkiye'deki sektörlerin, üretime göre hesaplanan GSYİH içindeki payları ve istihdam oranlarının gösterildiği Şekil 1'de, en yüksek payların hizmet sektöründe olduğu görülmektedir.

Şekil: 1
Sektör Payları



Kaynak: TÜİK Uluslararası seçilmiş göstergeler raporlarından derlenen veriler ile tarafımızdan hazırlanmıştır.

Tablo: 1
Nace Rev.2 Sektör Sınıflaması

Sektör	Sektör Başlığı
C	İmalat
D	Elektrik, gaz, buhar ve havalandırma sistemi üretim ve dağıtım faaliyetleri
E	Su temini, kanalizasyon, atık yönetimi ve iyileştirme faaliyetleri
F	İnşaat
G	Toptan ve perakende ticaret; Motorlu kara taşıtlarının ve motosikletlerin onarımı
H	Ulaştırma ve depolama
I	Konaklama ve yiyecek hizmeti faaliyetleri
J	Bilgi ve iletişim
L	Gayrimenkul faaliyetleri
M	Mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler
N	İdari ve destek hizmet faaliyetleri
S	Diğer hizmet faaliyetleri

Kaynak: Eurostat, 2008: 57.

Avrupa Birliği İstatistik Ofisi (Eurostat) tarafından ekonomik faaliyetlerin sınıflandırılması ve bir standart oluşturulması amacıyla, 1970 yılında geliştirilmeye başlanan NACE (Nomenclature of Economic Activities) sistemi, 1990 yılından itibaren kullanılmaya başlanmıştır. Birkaç ufak değişiklikle farklı versiyonları oluşturulan Nace, 2008 yılında en

büyük değişikliğini yaşamış ve Nace Rev.2 ekonomik faaliyetleri sınıflama sistemi Avrupa Birliği sektörel araştırmalarında standart haline gelmiştir. Söz konusu sınıflama sistemi ile ekonomik faaliyet alanlarının belirlenmesine uluslararası boyut kazandırmak ve ülkeler arası karşılaştırmaları sağlamak amacı güdülmektedir (Eurostat, 2008: 13-14). Türkiye'deki sektörel araştırmalarda Nace Rev.2 sisteminin kullanılmasına 2010 yılı itibarıyla başlanmıştır. Girişimler ile ilgili araştırma raporlarında yer alan Nace Rev.2 sektörleri Tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo: 2
Sektörel Göstergeler

Sektör	Girişim Sayısı	Bilgisayar	İnternet	Web Sahipliği	Çalışan Kişi	Odenen Ücretler	Üretim Değeri	Katma Değer	
C	10-49	330160	288479	281407	165998	1506680	17031400	187460	32412
	50-249	8598	8434	8433	6223	891848	17297081	206005838	40188054
	250+	1680	3505	3505	3293	1132449	35722110	460672292	89984796
	Toplam	340438	300419	293346	175514	3530977	70050591	666865591	130205262
D-E	10-49	4330	4085	3931	2303	0	0	51958	0
	50-249	246	239	239	181	17295	683544	34907	3049922
	250+	128	127	127	102	126905	4882245	71711	19199626
	Toplam	4704	4452	4297	2586	144200	5565789	158576	22249547
F	10-49	153420	138327	136405	70088	776773	7741960	115417	15637481
	50-249	3786	3673	3648	2417	363233	5102534	62679	8773
	250+	452	446	444	380	208123	4412355	42819	8352
	Toplam	157658	142446	140497	72885	1348129	17256850	220916	15654606
G	10-49	1070639	1028717	1020899	569302	2418722	20601877	111633	48720
	50-249	3463	3406	3406	2596	319681	7389891	43195	17933
	250+	469	468	468	415	433980	12022062	57139	25985
	Toplam	1074571	1032592	1024774	572312	3172383	40013830	211967	92639
H	10-49	420472	375769	373418	173413	740353	4790479	78489	11414
	50-249	1096	1061	1032	594	106652	2257978	22416	4725
	250+	202	202	202	179	248270	11050285	63329	20228
	Toplam	421770	377032	374651	174186	1095275	18098741	164234	36368
I	10-49	230886	190291	186741	114986	582376	4536160	26310	6424
	50-249	1547	1495	1495	1176	160104	0	0	0
	250+	305	304	304	300	202025	4107774	20525	7592
	Toplam	232738	192089	188540	116462	944505	8643934	46836	14015
J	10-49	31412	30857	30511	24003	88567	1638429	12649	3038
	50-249	305	297	293	258	30960	0	0	0
	250+	67	67	67	61	67538	4162135	38599	14032
	Toplam	31784	31222	30871	24322	187065	5800564	51248	17070
M	10-49	153909	141657	138387	85392	415540	5293582	36475	14512
	50-249	462	460	460	316	46300	2057100	12377	3733
	250+	84	81	80	61	46688	1470953	5465	2446
	Toplam	154455	142198	138928	85770	508528	8821635	54316	20690
N	10-49	26199	22318	21897	10897	138327	1734497	21841	3558
	50-249	2053	1922	1871	923	233315	3418739	15658	5188
	250+	773	753	750	424	631162	10081979	21646	12968
	Toplam	29025	24992	24519	12244	1002804	15235215	59145	21714
S	10-49	154114	148785	148785	114287	234678	1041724	4700	1434
	50-249	79	79	79	50	6803	106387	0	162
	250+	6	6	6	5	2570	68364	241	87
	Toplam	154199	148870	148870	114342	244051	1216475	4940	1683
Genel Toplam		2601342	2396312	2369292	1350624	12177917	190703624	667837769	168313596

Kaynak: TÜİK 2013 yılı "Girişimlerde Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırma" raporları ve "Ekonomik Faaliyetler ve Büyüklük Gruplarına Göre Girişim İstatistikleri" raporlarından derlenerek hazırlanmıştır.

Tablo 1'de yer alan sektörler temel alınarak hazırlanan Tablo 2'de, Türkiye'deki girişimler ile ilgili girişim sayısı, bilgisayar kullanımı, internet kullanımı, web sayfa sahipliği, çalışan kişi sayısı, ödenen ücretler, üretim değeri ve faktör maliyetlerine göre katma değerlerin sektörel dağılımları, çalışan sayılarına göre gruplandırılarak gösterilmektedir. Tablo 2, TÜİK'in yayınladığı 2013 yılına ait "Girişimlerde Bilişim

Teknolojileri Kullanım Araştırması” raporlarına uygun olarak düzenlenmiştir. Girişim sayılarına dair 2014 ve 2015 verileri TÜİK raporlarında yer almadığı için, çalışmada 2013 verileri kullanılmıştır. Söz konusu rapordaki D ve E sektörleri beraber değerlendirildiğinden dolayı, tabloda D-E şeklinde düzenlenmiştir. Ayrıca TÜİK raporlarında yer almayan verilerin, toplamlar üzerinde etkisinin bulunmadığı varsayılarak, bu göstergelere ait veriler sıfır kabul edilmiştir. Eksik verilerin L sektöründe fazla olması nedeniyle, bu sektöre analizde yer verilmemiştir.

Türkiye’de 2013 yılında sektörel yapıyla ilgili girişim sayıları, bilgisayar kullanımı, internet kullanımı ve web sayfası sahipliği verilerinin yanı sıra, sahip oldukları çalışan sayısı, çalışanlara ödenen ücret, üretim değerleri ve faktör maliyetine göre katma değer seviyeleri verilmektedir. Tabloya göre en fazla girişim sayısının ulaştırma ve depolama (H), ikinci sırada imalat (C) sektöründe, en az ise D-E sektöründe olduğu görülmektedir. İstihdam açısından bakıldığında sahip olunan çalışan sayısına göre ilk sırada C, ikinci sırada G sektörü gelmektedir. En fazla çalışan sayısına sahip olan C sektörü toplam ödenen ücretler, üretim değeri ve katma değer açısından en yüksek seviyelere sahiptir. Bilgisayar tamiri gibi teknik hizmetleri içeren S sektörü toplam ücret ödemelerinin, üretim değerinin ve katma değerinin en düşük seviyede gerçekleştiği sektördür. En az katma değer üretilen ikinci sektör ise konaklama ve yiyecek hizmetleri (I) sektörüdür.

4. Eşitsizlikler ve Ölçülmesi

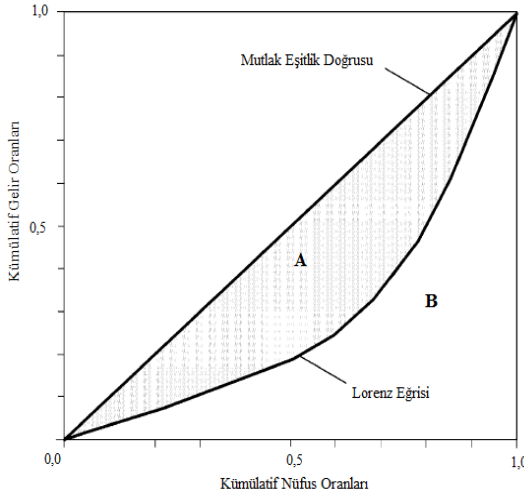
Kaynakların sınırlı olduğu ilkesi üzerine inşa edilen iktisadi anlayışa göre dağılımda yaşanan farklılıklar sistemde dengesizliklere sebep olur. Farklılıkları vurgulamak amacıyla kullanılan matematiksel bir terim olan eşitsizlik kavramı, dağılımlardan birinin diğerine göre farklılık gösterdiği durum olarak tanımlanmaktadır (Karoly, 1992: 107). Eşitsizlik ölçüleri bu farklılıkların karşılaştırılmasında kullanılan bir araç niteliğindedir. Kaynakların insanlar arasında eşit olmayan bir şekilde paylaşılması, refah seviyelerinin farklı olmasına ve dolayısıyla toplam refahta azalmaya neden olur. Bu bağlamda sosyoekonomik eşitsizliklerin ölçülmesi ve farklılık düzeylerinin belirlenmesi, sorunun çözümü açısından önem arz etmektedir. Eşitsizlik derecesinin ölçülmesi, söz konusu farklılık seviyelerinin ortaya konulması amacıyla, yüzdeler, dilimler, varyans katsayısı, Gini indeksi, Theil indeksi gibi farklı istatistiksel yöntemler kullanılarak gerçekleştirilmektedir (Atkinson, 1970; Karoly, 1992; Cowell & Jenkins, 1995; Shankar & Shah, 2003; Chakraborty & Bosman, 2005). Birçok ölçüm aracının olmasına karşın eşitsizliklerin ölçülmesinde kullanılacak en iyi yöntem Gini katsayıları olarak görülmektedir (Maclachlan & Sawada, 1997: 380; Chakraborty & Bosman, 2005: 396).

4.1. Gini Katsayıları

İtalyan istatistikçi olan Corrado Gini tarafından 1912 yılında geliştirilen bu yöntem, farklı gelir dağılımlarının oluşturduğu eşitsizliği sayısal olarak ifade edebilme imkanı vermektedir (Ceriani & Verme, 2012: 421-422). Gini katsayısı, gelir eşitsizliğinin grafiksel olarak gösterimi olan ve Max Otto Lorenz tarafından 1905 yılında geliştirilen Lorenz eğrisi temel alınarak elde edilmektedir. Lorenz eğrisi, üretilen toplam gelirden kişilerin ne oranda

pay aldıklarının grafiksel gösterimidir (Kakwani, 1977: 719). Nüfus, belirlenen gelir seviyelerine göre bölümlere ayrılır ve her bir kesimin gelirleri kümülatif olarak tespit edilir (Chakraborty & Bosman, 2005: 398-400). Nüfus içerisindeki gelir dağılımı eşitsizliklerini gösteren Lorenz eğrisi Şekil 2' de görülmektedir. Eşitsizlik, mutlak eşitlik doğrusu olarak isimlendirilen köşegen ile Lorenz eğrisi arasındaki A alanı ile belirlenmektedir. A alanının büyük olması dağılımdaki eşitsizliğin fazla olduğunu, küçük olması eşitsizliğin düşük seviyede olduğunu göstermektedir. Diğer taraftan toplam gelirin tek bir kesimde veya kişide toplandığı tam eşitsizlik durumunda, Lorenz eğrisi köşegenlerden oluşacak ve A alanı, dik üçgenin alanına eşit olacaktır (Maclachlan & Sawada, 1997: 380).

Şekil: 2
Lorenz Eğrisi



Lorenz eğrisi eşitsizliklerin grafiksel olarak değerlendirilmesinde güçlü bir araç olmasına karşın, eşitsizliklerin karşılaştırılması ve yorumlanması noktasında yetersiz kalmaktadır. Bu yetersizlik Lorenz eğrisiyle oluşan alanların oranlanması ile aşılabılır. A alanının, üçgen içerisindeki payı, eşitsizliğin sayısal büyüklüğünü verir. Eşitsizlik seviyelerinin sayısal olarak hesaplanması, eşitsizliğin büyüklüğü ile ilgili daha net karar verilebilmesini sağlayacaktır.

Eşitsizliklerin sayısal ifade edilebilmesi amacıyla kullanılan indekslerden olan Gini yaklaşımı, farklılıkların toplamını temel alan bir yöntemdir (Goodman & Kruskal, 1959: 123). Sosyoloji, ekonomi, coğrafya, biyoloji gibi alanların yanı sıra sağlık, endüstriyel yerleşim, eğitim gibi çalışma alanlarında, dağılım farklılığının sayısal seviyelerini belirlemek amacıyla kullanılmaktadır. Gini yoğunlaşma oranı veya Gini indeksi olarak da isimlendirilen Gini katsayısı, eşitsizliklerin ölçülmesinde kullanılan en uygun yöntemdir (Chakraborty & Bosman, 2005:396). Şekil 2'de verilen Lorenz eğrisi ile mutlak eşitlik

doğrusu arasındaki alanın (A), mutlak eşitlik doğrusu altında yer alan dik üçgene (A+B) oranı Gini katsayısı olarak isimlendirilir ve (1) nolu denklem ile elde edilir.

$$G = \frac{A}{A+B} \quad (1)$$

$$G = \frac{1}{n} (n + 1 - 2 \frac{\sum_{i=1}^n (n+1-i)y_i}{\sum_{i=1}^n y_i}) \quad (2)$$

$$G = \sum_{i=1}^n |X_i Y_{i+1} - X_{i+1} Y_i| \quad (3)$$

Gini katsayısı, Lorenz eğrisindeki alanlar kullanılmadan (2) nolu denklem ile hesaplanabilir. Denklemde n tane grubun her biri i ile ifade edilmekte, Y_i gelirin birikimli yüzdesini göstermektedir (Shankar & Shah, 2003). Gini değerinin, nüfus bilgisine yer verilmeden hesaplandığı denklem, nüfusun eşit dağılımda olduğu varsayımı altında kullanılabilir. Ancak farklı nüfus büyüklüklerine sahip bölgelerin analizinde hesaplamaların nüfusa göre ağırlıklandırılması daha sağlıklı sonuçlar ortaya çıkaracaktır. Bu durumda Gini katsayılarının hesaplanmasında (3) nolu denklem kullanılmalıdır. Denklemde n bölge sayısını, X_i i'nci bölge kümülatif nüfus oranını, Y_i i'nci bölge kümülatif gelir oranını göstermektedir. Söz konusu denklem kullanılarak yapılacak hesaplama öncesi, gelir gruplarının küçükten büyüğe doğru sıralanmasının gerektiği vurgulanmaktadır (Maclachlan & Sawada, 1997). Oran sonucu oluşan G değeri 0 ile 1 arasındadır. A alanı büyürse (Lorenz eğrisinin mutlak eşitlik doğrusundan uzaklaşma durumu) G değeri 1'e yaklaşır ve bu durum eşitsizliğin arttığı anlamına gelir. A alanı küçülürse (Lorenz eğrisinin mutlak eşitlik doğrusuna yaklaşma durumu) G değeri 0'a yaklaşır ve eşitsizlik azalır.

4.2. Türkiye'de Sektörel Eşitsizlikler Üzerine Yapılan Çalışmalar

Eşitsizlik ölçümleri sosyal ve ekonomik araştırmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Özellikle literatürde, nüfus ve gelir dağılımları arasındaki eşitsizlik seviyelerinin belirlenmesine yoğunlaşıldığı, analizlerin demografik değişkenler çerçevesinde kişisel, bölgesel ve küresel düzeyde gerçekleştirildiği görülmektedir. Türkiye'de eşitsizlikler ile ilgili ilk çalışmalar 1933 yılında kişiler arasında gelir eşitsizliklerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır (Karluk, 2005: 77). Araştırmalar genellikle kişisel ve bölgesel gelir dengesizliklerle ilgili olup, firmalar ve sektörler arasındaki farklılıkların belirlenmesi üzerine fazla yoğunlaşmamıştır. Gerçekleştirilen sektörel analizlerin ise sektörlerin tarım, sanayi ve hizmet şeklinde genelleştirilerek veya sadece belirli bir sektör çerçevesinde yapıldığı görülmektedir.

Türkiye'de sektörel farklılıkların, bölgesel eşitsizlikler üzerindeki etkisinin araştırıldığı bir çalışmada, Gini indeksi ile bölgesel eşitsizliklerin sanayi sektöründe en yüksek seviyede olduğu ancak bölgesel eşitsizliklerin kaynağı olarak hizmet sektörü olduğu tespit edilmiştir (Öztürk, 2012). Gelir farklılıklarının bölgesel analizini gerçekleştiren Filiztekin ve Çelik (2010)'e göre, tarım sektörünün gelir eşitsizliğinde önemli bir payı bulunmaktadır. Bunun sebebi ise tarımsal gelirlerin azalmasına karşın istihdam düzeyinin azalmamasıdır. Tarım sektöründe yapılan kamu desteklerinin dağılımda eşitsizliklere neden

olduğunu vurgulayan Öztürk ve Aktar (2009), 2000-2007 yılları arasında Karadeniz Bölgesindeki illerde, tarımsal desteklemelerin eşit dağıtılmadığını Gini katsayılarıyla ortaya koymuşlardır. Söz konusu desteklemelerin, sektör içi eşitsizliklerin artmasına sebep olacağı vurgulanan çalışmada, kamu politikalarının yeniden gözden geçirilmesinin gerektiği belirtilmiştir (Öztürk & Aktar, 2009).

Eşitsizliklere ücretler açısından yaklaşan araştırmalarda, ücret farklılıkları kamu-özel sektör karşılaştırması ile incelenmektedir. Özel sektör ve kamu sektöründeki ücret seviyelerini inceleyen Tansel (2005), kamu sektörü ücretlerinin özel sektöre nazaran daha yüksek olduğunu ve özel sektörde cinsiyetler açısından büyük bir ücret açığının bulunduğunu tespit etmiştir. Kamu ve özel sektör çalışanları arasında hem cinsiyet hem de yaş açısından demografik eşitsizliklerin yanı sıra, ücret eşitsizliklerinin olduğu tespit edilmiştir (Çelik & Sevim, 2014). Taştan ve Akar (2013) ise Türkiye'de sektörler arası ücret eşitsizliklerinin arttığını, özellikle bu artışın kriz dönemlerinde daha fazla olduğunu belirlemiştir.

Kamu ve özel sektör farklılıklarının incelendiği çalışmaların yanı sıra belirli bir sektör veya sektörler arası eşitsizliklerin araştırıldığı sayılı çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalarda sektörün diğer sektörler üzerindeki etkileri konu alınmaktadır. İmalat sektöründe ücret eşitsizliklerinin incelendiği bir çalışmada, Türkiye'nin doğu ve batısı arasında ciddi ücret farklılıklarının olduğu belirlenmiştir (Elveren & Galbraith, 2005). Turizm sektörünün diğer sektörlerle etkileşimini belirlemek amacıyla Yamak, Tanrıöver ve Güneysu (2012) tarafından uzun dönemde turizm gelirlerinin ekonomiye hiçbir katkısının bulunmadığı, üretim değerleri açısından diğer sektörlerle anlamlı ilişkisinin olmadığı ortaya koyulmuştur. Kısa dönemde ise turizm sektörünün, sanayi sektörünün gelişimine katkı sağladığı vurgulanmıştır (Yamak vd., 2012).

5. Araştırma Bulguları

Araştırma yöntemini oluşturan Gini katsayılarının hesaplanma şekli Tablo 3'de sunulmuştur. Türkiye'deki bilgisayar kullanımında sektörler arasındaki sayısal bölünme düzeyini gösteren Gini değerinin hesaplandığı söz konusu tablo oluşturulurken, öncelikle Tablo 2'de verilen sektörel firma sayıları ve sektörlerdeki bilgisayar kullanan firma sayıları tespit edilmiştir. Tabloda her bir sektör (i), her bir sektördeki bilgisayar kullanan girişim sayısının tüm sektörlerdeki bilgisayar kullanan girişim sayısına oranı (y_i) ve her bir sektördeki girişim sayısının tüm sektörlerdeki girişim sayısına oranı (x_i) ile gösterilmektedir. Örneklendirilecek olursa, inşaat sektöründe (F) girişim sayısı 157658 ve tüm sektörlerdeki toplam girişim sayısı 2601342'dir. Buna göre inşaat sektörü girişim sayısının, toplam girişimler içerisindeki payı (x_i) 0,06 olarak hesaplanır. Aynı sektörde bilgisayar kullanan girişim sayısı 142446 ve tüm sektörlerde bilgisayar kullanan toplam girişim sayısı 2396312 dir. Buna göre (y_i) değeri 0,059 olarak hesaplanır. Kümülatif değerlerin hesaplanmasından önce, diğer çalışmalarda gelir seviyelerine göre küçükten büyüğe doğru yapılan sıralama, bu çalışmada bilgisayar kullanan firma sayısına göre yapılmıştır. Gini değerini firma sayılarına göre ağırlıklandırmak için (3) nolu denklem kullanılmış ve hesaplama sonucunda Gini değeri 0,0212 bulunmuştur.

Tablo 3
Gini Katsayılarının Kesaplanması

Sektör	Girişim Oranı (x_i)	Bilgisayar Kullanım Oranı (y_i)	Kümülatif Girişim Oranı (X_i)	Kümülatif Bilgisayar Kullanım oranı (Y_i)	$ X_i Y_{i+1} - X_{i+1} Y_i $
D,E	0,001808	0,001858	0,001808	0,001858	0,000002
N	0,011158	0,010430	0,012966	0,012287	0,000019
J	0,012218	0,013029	0,025184	0,025316	0,000009
M	0,059375	0,059340	0,084559	0,084657	0,000104
F	0,060606	0,059444	0,145166	0,144101	0,000477
S	0,059277	0,062125	0,204443	0,206225	0,002062
I	0,089468	0,080160	0,293911	0,286386	0,000633
C	0,130870	0,125367	0,424781	0,411753	0,000075
H	0,162136	0,157338	0,586917	0,569091	0,017825
G	0,413083	0,430909	1,000000	1,000000	0,000000
					Toplam = 0,0212

Tablo 3'te hesaplanan Gini değeri 2013 yılı itibariyle sektörler arasında, bilgisayar kullanan girişim sayıları açısından yüksek seviyede bir eşitsizliğin olmadığını göstermektedir. Bu sonuç tüm sektörlerdeki girişimlerin, faaliyet alanları, teknolojik alt yapıları ve sermaye birikimleri farklı olsa dahi, bilgisayar kullanımına yöneldiğini ifade etmektedir. Tablo 2'deki değerler, sektörler arasında büyük farklılıkların olduğu kanısı uyandırır da, hesaplanan Gini değerinin 0'a çok yakın olması, sektörler arası bilgisayar kullanımlarının eşit dağılıma yakın olduğunu göstermektedir. Bu durum, bilgisayar kullanımında sektörler arası sayısal uçurumun bulunmadığı şeklinde ifade edilebilir. Tablo 3'te verilen yöntem kullanılarak, Türkiye'deki girişimlerde internet kullanımları, web sayfa sahipliği, çalışan sayısı, ücretler, üretim değerleri ve faktör maliyetlerine göre katma değer göstergelerinin sektörler arası Gini değerleri hesaplanarak Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4'teki Gini değerlerine bakıldığında en düşük Gini değerleri bilgisayar ve internet kullanımları ile web sayfası sahipliğindedir. Bu değerlere göre Türkiye'de sektörler arası en düşük eşitsizlikler bilişim sistemleri kullanımlarında görülmektedir. Bilgisayar ve internet kullanımlarındaki farklılıkların birbirine oldukça yakın olduğu tablodaki değerlere göre bilişim sistemleri arasında en yüksek Gini değeri web sayfası sahipliğindedir. Bu değere göre, web sayfası sahipliğinin daha yüksek sayısal bölünme seviyesine sahip olduğu söylenebilir. Sektörel faaliyetler ile ilgili olan çalışan sayısı, ücretler, üretim değeri ve katma değer göstergelerinde hesaplanan Gini değerleri, bilişim sistemleri kullanımlarından daha yüksektir. Çalışan sayılarına göre sektörler arasındaki eşitsizlik düzeyi 0,289 olarak hesaplanmıştır. Sektörler arası en yüksek eşitsizlik ise 0,8682 ile üretim değerlerinde yaşanmaktadır. Özellikle üretim değeri ve katma değer göstergelerinde hesaplanan Gini katsayıları, sektörler arasında ciddi bir eşitsizliğin olduğunu, değerlerin 1'e yakın olması tam eşitsizliğe yaklaşıldığını işaret etmektedir. Söz konusu eşitsizlik sektörler arası katma değer ve üretim değerlerindeki farklılıklardan kaynaklanmaktadır. Özellikle imalat ve inşaat sektörlerindeki katma değer ve üretim değerlerinin diğer sektörlerle nazaran yüksek olması eşitsizliğin temel nedenidir. Diğer taraftan ulaştırma ve depolama, konaklama ve yiyecek hizmeti faaliyetleri, bilgi ve iletişim, gayrimenkul faaliyetleri, mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler gibi hizmet sektörlerinde katma değer ve üretim değerlerinin düşük düzeylerde olması, söz konusu eşitsizliğin artmasına yol açmaktadır.

Tablo: 4
Bazı Göstergelere Ait Sektörlerarası Gini Değerleri

Göstergeler	Gini değeri
Bilgisayar kullanımı	0,0212
İnternet kullanımı	0,0241
Web sayfa sahipliği	0,0327
Çalışan sayıları	0,2890
Ücretler	0,3700
Üretim değeri	0,8682
Katma değer	0,8322

Sektör içi eşitsizlikleri gösteren Gini katsayılarının verildiği Tablo 5'teki sektörler, girişimlerde çalışan kişi büyüklüklerine göre gruplandırılmıştır. TÜİK tarafından çalışan sayılarına göre 10-49, 50-249 ve 250 üzeri olmak üzere girişimler üç gruba ayrılmıştır. Sektör içi eşitsizliklerin Gini ile hesaplanabilmesi için bu gruplarda yer alan girişimlere ait veriler temel alınmıştır.

Tablo: 5
Sektör İçi Gini Değerleri

Sektör	Bilgisayar Kullanım	İnternet Kullanım	Web Sayfa Sahipliği	Çalışan Sayısı	Ücretler	Üretim Değeri	Katma Değer
C	0,009709	0,010668	0,024326	0,549960	0,738340	0,985451	0,985492
D, E	0,002789	0,005743	0,030009	0,963253	0,963025	0,610498	0,961890
F	0,002036	0,002246	0,011530	0,399868	0,529780	0,454511	0,025776
G	0,000093	0,000122	0,001602	0,234307	0,482360	0,470469	0,471241
H	0,000271	0,000215	0,001361	0,321513	0,733764	0,519949	0,684451
I	0,001406	0,001583	0,004718	0,376648	0,477398	0,440666	0,543416
J	0,000112	0,000169	0,001448	0,517956	0,718142	0,753442	0,821642
M	0,000274	0,000357	0,000863	0,179547	0,396769	0,325119	0,295350
N	0,009740	0,009680	0,013099	0,803018	0,829619	0,552195	0,774668
S	0,000020	0,000020	0,000075	0,037859	0,143128	0,049133	0,147458

Tablo 5'te verilen Gini katsayıları genel olarak incelendiğinde, sektör içi en düşük eşitsizliklerin diğer hizmet faaliyetleri (S) ve en yüksek imalat (C) sektöründe olduğu görülmektedir. Sayısal bölünmeyi gösteren bilgisayar ve internet kullanımları ile web sayfası sahipliğindeki eşitsizlikler, sektörler arası eşitsizlik seviyesinde olduğu gibi, diğer göstergelere nazaran daha düşüktür. Tüm sektörlerde, bilişim sistemleri kullanımlarındaki sektör içi en yüksek sayısal bölünme yine web sayfası sahipliğindedir. Bilgisayar ile internet kullanımlarında en yüksek sayısal bölünme idari ve destek hizmet faaliyetleri (N) ve imalat (C) sektörlerinde iken, web sayfası sahipliğinde elektrik, gaz, buhar ve havalandırma sistemi üretim ve dağıtım faaliyetleri (D-E) sektöründedir. Sektörler arası Gini değerleri ile karşılaştırıldığında, sektör içi değerlerin daha düşük olduğu dikkat çekmektedir. Bilgisayar ve internet kullanımları ile web sayfası sahipliği sektör içi Gini değerlerinin aritmetik ortalaması sırasıyla 0,0026, 0,0030 ve 0,0089'dur. Bu değerler, sektörler arası sayısal bölünmenin, sektör içi sayısal bölünmeden daha fazla olduğunu göstermektedir.

Sektörel faaliyetlerle ilgili olan çalışan sayısı, ücretler, üretim değeri ve katma değer göstergelerindeki sektör içi eşitsizlikler, bilişim sistemleri kullanımlarına nazaran daha yüksektir. Çalışan sayısına göre, sektör içi gruplar arasındaki eşitsizliğin en yüksek

olduğu sektör elektrik, gaz, buhar ve havalandırma sistemi üretim ve dağıtım faaliyetleri (D-E), en düşük olduğu sektör ise mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler (M)'dir. Bu tespit, çalışan sayısı büyüklüğü açısından girişimlerin M sektöründe daha dengeli olduğunu göstermektedir. Ücretler ile ilgili sektör içi eşitsizlikler en yüksek elektrik, gaz, buhar ve havalandırma sistemi üretim ve dağıtım faaliyetleri (D-E) ve idari ve destek hizmet faaliyetleri (N) sektörlerinde iken, diğer hizmet faaliyetleri (S) ve mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler (M) sektörlerinde ücret dağılımları diğer sektörlerle nazaran daha eşit dağılımdadır. İmalat (C) sektörü için hem üretim değerleri hem de faktör maliyetlerine göre katma değerleri eşitsizlik seviyesini gösteren Gini değerleri 0,985 olarak hesaplanmıştır. Oldukça yüksek olan bu değer, sektörde girişim grupları arasında üretim değeri ve katma değer açısından ciddi eşitsizliklerin göstergesidir. Sektör içi eşitsizliklerle sektörler arası eşitsizlikleri karşılaştırabilmek amacıyla çalışan sayısı, ödenen ücretler, üretim değeri ve katma değer göstergelerinin Gini değerleri aritmetik ortalamaları sırasıyla 0,4383 0,6012 0,5161 ve 0,5711'dir. Bu değerler, çalışan sayısı ve ücretlerde sektör içi eşitsizliklerin, üretim değeri ve katma değerinde ise sektörler arası eşitsizliklerin daha yüksek olduğunu kanıtlamaktadır.

Tablo: 6
Korelasyon Analizi

		Bilgisayar Kullanımı	İnternet Kullanımı	Web Sahipliği	Çalışan Sayısı	Ücret	Üretim Değeri	Katma Değer
Bilgisayar Kullanımı	Correlation Coefficient	1,000						
	Sig. (2-tailed)	.						
	N	10						
İnternet Kullanımı	Correlation Coefficient	,988(**)	1,000					
	Sig. (2-tailed)	,000	.					
	N	10	10					
Web Shipliği	Correlation Coefficient	,830(**)	,842(**)	1,000				
	Sig. (2-tailed)	,003	,002	.				
	N	10	10	10				
Çalışan Sayısı	Correlation Coefficient	,794(**)	,782(**)	,891(**)	1,000			
	Sig. (2-tailed)	,006	,008	,001	.			
	N	10	10	10	10			
Ücret	Correlation Coefficient	,697(*)	,685(*)	,782(**)	,903(**)	1,000		
	Sig. (2-tailed)	,025	,029	,008	,000	.		
	N	10	10	10	10	10		
Üretim Değeri	Correlation Coefficient	,479	,515	,648(*)	,806(**)	,855(**)	1,000	
	Sig. (2-tailed)	,162	,128	,043	,005	,002	.	
	N	10	10	10	10	10	10	
Katma Değer	Correlation Coefficient	,479	,515	,588	,745(*)	,782(**)	,891(**)	1,000
	Sig. (2-tailed)	,162	,128	,074	,013	,008	,001	.
	N	10	10	10	10	10	10	10

Tablo 5'de hesaplanan Gini değerleri arasında anlamlı ilişkilerin belirlenmesi için yapılan korelasyon analizi Tablo 6'da verilmiştir. Hesaplanan Gini değerleri bazı değişkenlerde normal dağılım göstermemektedir. Değişkenlerde normal dağılım söz konusu olmadığında korelasyon analizinin Spearman testi ile yapılması önerilmektedir (Mukaka, 2012; Tabachnick ve Fidell, 2013). Spearman korelasyon analizi ile elde edilen katsayılar, bilgisayar kullanımı, internet kullanımı ve web sayfası sahipliği ile ilgili eşitsizlikler arasında pozitif anlamlı ilişki olduğunu göstermektedir. Bilişim sistemleri kullanımlarında görülen eşitsizliklerin, birbirleriyle yüksek düzeyde ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Bilişim sistemleri içinde en yüksek ilişki bilgisayar ve internet kullanım farklılıkları arasındadır.

Sektör içi görülen sayısal bölünmenin, çalışan sayıları ve ücret eşitsizlikleri ile anlamlı ilişkisi bulunurken, üretim değeri ve katma değer farklılıklarıyla anlamlı ilişkisi bulunmamaktadır. Sayısal bölünme ile en anlamlı ilişkiye sahip olan gösterge, çalışan sayısı eşitsizlikleridir. Web sayfası sahipliğinin, çalışan sayısı ve ücretlerin yanı sıra üretim değeri eşitsizlikleriyle de anlamlı ilişkisi vardır.

Çalışan sayısı, ücretler, üretim değeri ve katma değer göstergeleri açısından sektör içi eşitsizlikler arasında kuvvetli pozitif anlamlı ilişki bulunmaktadır. En kuvvetli ilişki ücret eşitsizlikleri ile çalışan sayıları farklılıkları arasında görülmektedir. Sektördeki gruplar arasında çalışan sayısı farklılıklarının artması, sektör içi ücret eşitsizliklerinin de artmasına neden olmaktadır. Bilişim sistemleri kullanım farklılıklarıyla anlamlı ilişkisi bulunmayan faktör maliyetine göre katma değer eşitsizlikleri, çalışan sayısı, ücretler ve üretim değerleri ile pozitif ilişkiye sahiptir. Faktör maliyetlerine göre katma değer ile en kuvvetli ilişkiye sahip göstergenin ise üretim değeri olduğu görülmektedir.

6. Sonuç

Ekonomik yapıyı etkileyen başlıca unsurlar arasında gelen sektörel farklılıkları ortaya koymak için sektörel faaliyetlerin yanı sıra teknolojik göstergeler de kullanılmaktadır. Sektörel yapı farklılıklarından dolayı bazı sektörlerde teknolojinin yerleşmesi ve gelişmesi daha kolay olurken, bazı sektörlerde süreç yavaş ilerlemektedir. Teknolojik farklılıkların artmasına neden olan bu durum, sektörel eşitsizliklerin artmasına neden olmaktadır. Bu bağlamda çalışmada sektörel faaliyetlerle ilişkili olan çalışan sayısı, ücretler, üretim değeri ve faktör maliyetlerine göre katma değer göstergeleri ile girişimlerde kullanılan bilişim sistemleri olan bilgisayar kullanımı, internet kullanımı ve web sayfa sahipliğinde görülen farklılıkların analizi gerçekleştirilmiştir. Çalışmada eşitsizlik seviyelerini belirlemek için Gini yaklaşımı kullanılarak, sektörler arası ve sektör içi farklılıkları gösteren Gini değerleri hesaplanmıştır.

Gini değerlerine göre sektörler arası ve sektör içi bilişim sistemleri kullanım farklılıkları oldukça düşüktür. Gini değerlerinin sıfıra yakın olması hem sektör içi hem de sektörler arasında sayısal bölünmenin olmadığını göstermektedir. Bilişim sistemleri kullanım farklılıklarını gösteren sektörler arası Gini değerleri, sektör içi Gini değerlerinden daha yüksektir. Başka bir deyişle sektörler arası sayısal bölünme daha yüksek seviyeye

sahiptir. Bilişim sistemlerinde hem sektör içi hem de sektörler arası görülen en yüksek sayısal bölünme web sayfası sahipliğindedir.

Çalışan sayısı, ücretler, üretim değeri ve faktör maliyetlerine göre katma değer eşitsizliklerinin Gini değerleri, bilişim sistemlerinin aksine, daha kötü bir tablo ortaya koymaktadır. Söz konusu göstergeler açısından Türkiye’de sektörler arası ve sektör içi ciddi eşitsizlikler tespit edilmiştir. Özellikle üretim değerleri ve katma değerde görülen eşitsizlik seviyeleri tam eşitsizlik düzeyine yakındır.

Bilişim sistemleri ve sektörel faaliyetlerle ilgili ilişkileri belirlemek amacıyla gerçekleştirilen sektör içi eşitsizliklerin korelasyon analizine göre bilgisayar kullanımları, internet kullanımları ve web sayfa sahipliği eşitsizlikleri arasında pozitif anlamlı ilişki vardır. En yüksek ilişki ise bilgisayar ve internet kullanım farklılıkları arasındadır. Benzer şekilde çalışan sayıları, ücretler, üretim değeri ve katma değer arasında pozitif anlamlı ilişki söz konusudur.

Bilgisayar ve internet kullanımlarındaki eşitsizlikler, çalışan sayıları ve ücret farklılıkları ile ilişkilidir. Başka bir deyişle çalışan sayıları ve ücretler arasındaki eşitsizliklerin fazla olduğu sektörlerde bilgisayar ve internet kullanımları arası eşitsizlikler de yüksektir. Diğer taraftan, bilgisayar ve internet kullanım eşitsizliklerinin üretim değeri ve katma değer eşitsizlikleri ile anlamlı ilişkisi bulunmamaktadır. Ancak web sayfa sahipliğinde görülen eşitsizlikler ile çalışan sayısı ve ücret eşitsizliklerinin yanı sıra, üretim değeri eşitsizlikleri arasında anlamlı pozitif ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmada girişimlerin bilişim teknolojileri açısından hem sektör içi hem de sektörler arası en yüksek sayısal bölünmenin web sayfası sahipliğinde olduğu ortaya konulmuştur. Bu çerçevede girişimlerin e-ticaret yapabilmeleri açısından web sayfası sahipliliklerinin teşvik edilmesi ve gerekli bilgilendirmelerin yapılması önem arz etmektedir. Özellikle üretim değerinin yüksek olduğu imalat sektöründeki girişimlerin web sayfası sahiplilikleri ile ilgili eşitsizliklerinin giderilmesi için eğitim ve seminerleri içeren politikaların geliştirilmesi yerinde olacaktır. Ayrıca sektör içi eşitsizliklerde küçük işletmelerin gördüğü zararın azaltılması için bu girişimlere yönelik teşvik politikalarının uygulanması gerekir. Diğer taraftan ulaştırma ve depolama, konaklama ve yiyecek hizmeti faaliyetleri, bilgi ve iletişim, gayrimenkul faaliyetleri, mesleki, bilimsel ve teknik faaliyetler gibi hizmet sektörlerinde bilişim sistemleri kullanımı, çalışan sayısı, ücretler, katma değer ve üretim değerleri açısından sektör içi eşitsizlikler yüksek değildir. Ancak Tablo 2’de sunulduğu üzere, katma değer ve üretim değerlerinin diğer sektörler nazaran oldukça düşük olduğu görülmektedir. Bu durum TÜİK raporlarındaki eksik verilerden kaynaklanabileceği gibi hizmet sektöründeki kayıt dışı işlemlerden de kaynaklanabilir. Bu çerçevede özellikle hizmet sektöründen verilerin elde edilmesinde daha sağlıklı yolların belirlenmesi ve kayıt dışılığın önlenmesi amacıyla mali kontrol mekanizmalarının gözden geçirilmesi gerekliliktir.

Çalışmada sektörler arası ve sektör içi eşitsizlik seviyeleri, Tük tarafından yayınlanan raporlarda yer alan bazı göstergelerden yararlanılarak ortaya konulmuştur.

Kullanılan göstergelere e-ticaret, sosyal medya kullanımları ile ARGE, sosyal güvenlik ve yatırım harcamaları gibi değişkenler eklenerek, çalışmanın kapsamı genişletilebilir. Analiz sadece 2013 yılı verileri ile yapılmıştır. Sonraki çalışmalarda ise daha önceki yıllara ait sektörel verilerin derlenmesi ile eşitsizliklerin yıllara göre durum analizi gerçekleştirilebilir.

Kaynaklar

- Acemoglu, D. (1998), "Why Do New Technologies Complement Skills? Directed Technical Change and Wage Inequality", *The Quarterly Journal of Economics*, 113(4), 1055-1089.
- Angel, U. & K.D. Tanabe (2012), "Micro Determinants of Informal Economy in the Middle East and North Africa Region", *Social Protection and Labor: The World Bank, SP Discussion Paper*, No: 1201.
- Atkinson, A. (1970), "On the Measurement of Inequality", *Journal of Economic Theory*, 2, 244-263.
- Autor, D.H. & L.F. Katz & A.B. Krueger (1998), "Computing Inequality: Have Computers Changed the Labor Market?", *The Quarterly Journal of Economics*, 113(4), 1169-1213.
- Berman, E. & J. Bound & S. Machin (1998), "Implications of Skill-Biased Technological Change: International Evidence", *The Quarterly Journal of Economics*, 113(4), 1245-1279.
- Blais, A. & D.E. Blake & S. Dion (1990), "The Public/Private Sector Cleavage in North America", *Comparative Political Studies*, 23, 381-403.
- Çelik, O. & S. Selim (2014), "Türkiye'de Kamu ve Özel Sektör Ücret Farklılıklarının Kantil Regresyon Yaklaşımı ile Analizi", *Yönetim ve Ekonomi*, 21(1), 205-232.
- Ceriani, L. & P. Verme (2012), "The origins of the Gini index: extracts from Variabilità e Mutabilità (1912) by Corrado Gini", *J Econ Inequal*, 10, 421-443.
- Chakraborty, J. & M.M. Bosman (2005), "Measuring the Digital Divide in the United States: Race, Income and Personal Computer Ownership", *The Professional Geographer*, 57(3), 395-410.
- Cowell, F.A. & S.P. Jenkins (1995), "How Much Inequality Can We Explain? A Methodology and an Application to the United States", *The Economic Journal*, 105(429), 421-430.
- Currie, W.L. (1996), "Organizational structure and the use of information technology: Preliminary findings of a survey in the private and public sector", *International Journal of Information Management*, 16(1), 51-64.
- Deiningner, K. & L. Squire (1998), "New ways of looking at old issues: inequality and growth", *Journal of Development Economics*, 57, 259-287.
- Dickens, W. & L. Katz (1987), "Interindustry Wage Differences and Industry Characteristics", *NBER Working Paper*, 2014, Cambridge, Mass.
- Dreher, A. & N. Gaston (2008), "Has Globalization Increased Inequality?", *Review of International Economics*, 16, 516-536.
- Elveren, A.Y. & J.K. Galbraith (2009), "Pay Inequality in Turkey in the Neo-Liberal Era, 1980-2001", *European Journal of Comparative Economics*, 6(2), 177-206.
- Filiztekin, A. & M.A. Çelik (2010), "Türkiye'de Bölgesel Gelir Eşitsizliği", *Megaron*, 5(3), 116-127.
- Freeman, R. (1995), "Are Your Wages Set in Beijing?", *The Journal of Economic Perspectives*, 9, 15-32.
- Galbraith J.K. & T. Hale (2007), "Between-Sector Earnings Inequality in the United States", *UTIP Working Paper*, 43.

- Goodman, L.A. & W.H. Kruskal (1959), "Measures of Association for Cross Classifications. II: Further Discussion and References", *Journal of the American Statistical Association*, 54(285), 123-163.
- Gürdal, O. (2004), "Bilgi Ekonomisi ve/veya Yeni Ekonomi'nin Reddettikleri", *Bilgi Dünyası*, 5(1), 48-73.
- Hoffmann, F. & S. Shi (2013), *Sectoral Shift, Job Mobility and Wage Inequality*, <https://www.economicdynamics.org/meetpapers/2014/paper_123.pdf>, 20.12.2015.
- İlgin, Y. (1995), "Kayıtdışı Ekonomi ve Türkiye'deki Boyutları", *Uzmanlık Tezi*, DPT, Ankara.
- Kakwani, N.C. (1977), "Applications of Lorenz Curves in Economic Analysis", *Econometrica*, 45(3), 719-728.
- Karluk, S.R. (2005), *Cumhuriyetin İlanından Günümüze Türkiye Ekonomisinde Yapısal Dönüşüm* (10. Baskı), İstanbul: Beta Yayınevi.
- Karoly, L.A. (1992), "Changes in the Distribution of Individual Earnings in the United States: 1967-1986", *The Review of Economics and Statistics*, 74(1), 107-115.
- Kraftova I. & Z. Mateja & P. Prasilova (2011), "Economic Performance: Variability of Businesses within Each Industry and Among Industries", *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*, 22(5), 459-467.
- Kuznets, S. (1955), "Economic growth and income inequality", *American Economic Review*, XLV, 1-28.
- Love, P.E.D. & Z. Iranib & C. Standinga & C. Lina & J.M. Burn (2005), "The enigma of evaluation: benefits, costs and risks of IT in Australian small-medium-sized enterprises", *Information & Management*, 42, 947-964.
- MacLachlan, I. & R. Sawada (1997), "Measures of Income Inequality and Social Polarization in Canadian Metropolitan Areas", *The Canadian Geographer / Le Ceographe Canadien*, 41(4), 377-397.
- Mahler, V. (2004), "Economic Globalization, Domestic Politics, and Income Inequality in the Developed Countries", *Comparative Political Studies*, 37, 1025-1053.
- Melnikas, B. (2011), "Knowledge Economy: Synergy Effects, Interinstitutional Interaction and Internationalization Processes", *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*, 22(4), 367-379.
- Moriones, A.B. & F.L. Lopez (2007), "A firm level analysis of determinants of ICT adoption in Spain", *Technovation*, 27, 352-366.
- Mukaka, M.M. (2012), "A guide to appropriate use of Correlation coefficient in medical research", *Malawi Med J.*, 24(3), 69-71.
- Ngai, L.R. & C.A. Pissarides (2007), "Structural Change in a Multisector Model of Growth", *The American Economic Review*, 97(1), 429-443.
- OECD (2000), *The Service Economy*, OECD Publishing.
- OECD (2001), *Understanding the Digital Divide*, OECD Publishing.
- OECD (2008), *Growing Unequal?: Income Distribution and Poverty in OECD Countries*, OECD Publishing.
- OECD (2011), *Divided We Stand: Why Inequality Keeps Rising*, OECD Publishing.
- Öztürk, L. & İ. Aktar (2009), "Karadeniz Bölgesi İllerinde Kamu Tarım Yatırımları Dağılımının Gini Katsayısı İle Ölçülmesi", *Karadeniz Araştırmaları*, 6(21), 113-122.

- Öztürk, L. (2012), "Türkiye'de Bölgesel Eşitsizliğin Sektörel Dinamikleri: Bir Ayrıştırma Analizi, 1987-2001", *Ege Akademik Bakış*, 12(2), 149-159.
- Porter, M.E. & V.E. Millar (1985), "How information gives you competitive advantage", *Harvard Business Review*, 63(4), 149-160.
- Samuelson, P. (1948), "International Trade and the Equalization of Factor Prices", *Economic Journal*, 58, 165-184.
- Schettkat, R. & L. Yocarini (2006), "The Shift to Services Employment: A Review of the Literature", *Structural Change and Economic Dynamics*, 17(2), 127-147.
- Selim R. & Ö. Günçavdı & A.A. Bayar (2014), "Türkiye'de Bireysel Gelir Dağılımı Eşitsizlikleri: Fonksiyonel Gelir Kaynakları ve Bölgesel Eşitsizlikler", *Tüsiad-T/2014-06/554*.
- Shankar, R. & A. Shah (2003), "Bridging the Economic Divide Within Countries: A Scorecard on the Performance of Regional Policies in Reducing Regional Income Disparities", *World Development*, 31(8), 1421-1441.
- Stephenson, S. & G. Hufbauer (2011), "Labor Mobility" in Chauffour, Jean-Pierre & Maur, Jean-Christophe (ed.), *Preferential Trade Agreement Policies for Development - A Handbook*, World Bank, Washington D.C., 275-306.
- Summers, R. (1985), "Services in the International Economy", in R.P. Inman (ed.), *Managing the Service Economy: Prospects and Problems*, CUP, Cambridge: MA, 27-48.
- Tabachnick, B.G. & L.S. Fidell (2013), *Using Multivariate Statistics* (sixth ed.), Boston: Pearson.
- Tansel, A. (2005), "Public-Private Employment Choice, Wage Differentials, and Gender in Turkey", *Economic Development and Cultural Change*, 53(2), 453-477.
- Taştan, H. & M. Akar (2013), "Türkiye İmalat Sanayiinde Bölgesel ve Sektörel Ücret Eşitsizliği", *İktisat Fakültesi Mecmuası*, 63(1), 17-49.
- Thewissen, S. & C. Wang & O. Vliet (2013), "Sectoral trends in earnings inequality and employment International trade, skill-biased technological change, or labour market institutions?", *LIS Working Paper Series Luxembourg Income Study* (LIS), No: 595.
- Toffler, A. (1980), *The Third Wave*, New York: Bantam Books.
- Uppenberg, K. (2011), "Economic growth in the US and the EU: A Sectoral Decomposition", *EIB Papers*, 16(1), 18-51.
- Vandermerwe, S. & J. Rada (1988), "Servitization of business: Adding value by adding services", *European Management Journal*, 6(4), 314-324.
- Van-Reenen, R. (2011), "Wage Inequality, Technology and Trade: 21st Century Evidence", *Labour Economics*, 18, 730-741.
- Van-Vliet, O. (2011), "Convergence and Europeanisation: The Political Economy of Social and Labour Market Policies", *Dissertation*, Leiden: Leiden University Press.
- Winner, H. (2012), "Fiscal Competition and the Composition of Public Expenditure: An Empirical Study", *Contemporary Economics*, 6, 38-54.
- Yamak, N. & B. Tanrıöver & F. Güneysu (2012), "Turizm – Ekonomik Büyüme İlişkisi: Sektör Bazında Bir İnceleme", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26(2), 205-220.

The Relation between Work Family Life Conflict, Job Performance and Job Stress: A Research on Hotel Employee¹

Ayhan KARAKAŞ, Department of Tourism Management, Faculty of Economics, Bartın University, Turkey; e-mail: ayhankarakas74@gmail.com

Nilüfer ŞAHİN, Department of Business Administration, Institute of Social Sciences, Bartın University, Turkey; e-mail: nilufer-sahin@hotmail.com

İş Aile Yaşam Çatışması, İş Performansı ve İş Stresi Arasındaki İlişki: Otel Çalışanları Üzerine Bir Araştırma²

Abstract

The purpose of this study is to determine if work family conflict affect to job performance and job stress. For this purpose, a three-scale questionnaire was prepared. First scale work family conflict experienced by employees, job performance in the second scale and the third scale measures job stress. The study was conducted on hotel management employees in the Western Black Sea provinces. The data obtained at the end of the study were transferred to the computer and analyzed with SPSS 22 packet program. In the analysis phase, frequency analysis, correlation analysis, t test, anova test and regression analysis were used. When we look at the findings, there is no significant relationship between work-family conflict and job performance; there is a moderate positive relationship between work-family conflict and job stress. According to some demographic variables, work family life conflict, job performance and job stress levels are different.

Keywords : Work Family Life Conflict, Job Performance, Job Stress, Hotel Employee.

JEL Classification Codes : M120, M540, Z300.

Öz

Bu çalışmanın amacı, otel çalışanlarının yaşadığı iş aile çatışmasının iş performansı ve iş streslerine nasıl etki ettiğini belirlemektir. Bu amaçla üç ölçekli bir anket formu hazırlanmıştır. Birinci ölçek çalışanların yaşadığı iş aile çatışmasını, ikinci ölçek iş performansını ve üçüncü ölçek ise iş

1 This article is the revised and extended version of the paper presented in "Second International Annual Meeting of Sosyoekonomi Society" which was held by Sosyoekonomi Society and CMEE - Center for Market Economics and Entrepreneurship of Hacettepe University, in Amsterdam/The Netherlands, on October 28-29, 2016.

2 Bu makale Sosyoekonomi Derneği ile Hacettepe Üniversitesi Piyasa Ekonomisini ve Girişimciliği Geliştirme Merkezi tarafından Hollanda'nın Amsterdam şehrinde, 28-29 Ekim 2016 tarihlerinde düzenlenen "İkinci Uluslararası Sosyoekonomi Derneği Yıllık Buluşması"nda sunulan çalışmanın gözden geçirilmiş ve genişletilmiş halidir.

stresini ölçmektedir. Çalışma Batı Karadeniz illerindeki otel işletmesi çalışanları üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonunda elde edilen veriler bilgisayara aktarılmış ve veriler SPSS 22 paket programı ile analiz edilmiştir. Analiz aşamasında, frekans analizi, korelasyon analizi, t testi, anova testi ve regresyon analizi kullanılmıştır. Bulgulara bakıldığında, iş-aile çatışması ile iş performansı arasında anlamlı bir ilişki yoktur, iş aile çatışması ile iş stresi arasında orta düzeyde olumlu bir ilişki vardır. Bazı demografik değişkenlere göre iş aile yaşam çatışması, iş performansı ve iş stresi düzeyleri farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler : İş Aile Yaşam Çatışması, İş Performansı, İş Stresi, Otel Çalışanları.

1. Introduction

Family concept has been one of the important concepts that continue to exist despite undergoing various changes up to date. One of the most important values in human life, family life can conflict with business life which is necessary for sustainability of a quality life. Complication of the business life and the increase in individuals' work loads affect the family life negatively. During the conflict in question, the stress is one of the striking factors.

As to the studies previously completed; in the study of Aras and Karakiraz (2013), the relation of work-family conflict with low success feeling and job satisfaction based on time was analysed regarding the researchers doktora yapan, and a negative relation was determined between the variables. In the study of Turunç and Çelik (2010), the effects of perceived organizational support in defense sector on work-family and family-business conflict, organizational özdeşleşme and the resignation intention were analysed, and consequently it was determined that perceived organization support decreases significantly the work-family conflict, family-work conflict and resignation intention and increases the organizational identification. Efeoğlu and Özgen (2007) analysed the relation of work-family life conflict with the job stress in medicine sector, job satisfaction and organizational commitment and concluded that there is a positive effect of work-family life and work-family conflict on the job stress and there isn't any significant effect of family-work conflict on job stress. Özdevicioğlu and Çakmak Doruk (2009) analysed the relation of work-family and family-work conflicts with the life and job satisfaction levels of workers and concluded that there is positive relation between work-family conflict and family-work conflict, and similarly there is a positive relation between life satisfaction and job satisfaction. Çelik and Turunç (2010) analysed the effect of work-family conflict, job stress and organizational commitment on the job performance in defence sector and concluded that the family-work conflict levels of workers affect job performance negatively and organizational commitment affects job performance positively. Eren Gümüştekin and Gültekin (2009) analysed the effect of stress causes on career management and focused on the effects of stress causes on career life of the individual in their study. Eren Gümüştekin and Öztemiz (2015) analysed the interaction between the stress and the efficiency and performance in organizations, focused on stress concept and symptoms of stress in people in the study, analysed factors determining efficiency and performance in businesses, mentioned organizational stress concept and presented the effects of stress on organizations. In the consequence of stress management study on hotel businesses conducted by Akova and Işık (2008), it was

determined that the most important factors that put stress on hotel workers arise from organization structure and policy, and the reactions to the stress were described as the factors that affect the performance and efficiency negatively in general. Because of their study on the effects of motivating factors of workers on job performance and resignation intention, Yıldız, Savcı and Kapu (2014) concluded that salary, work conditions and cooperation of the workers among the motivating factors affect the resignation intention negatively while the work itself, salary and work conditions affect job performance positively. In the consequence of the study conducted by Gül (2007) on the relation between job stress, organizational health and performance, it was presented that there is a relation between job stress, job performance and organizational health. In this study, unlike the other studies, the relation between work-family life, job stress and job performance was tried to be analysed in another study field and in another area. The study is limited to a pre-determined area.

The purpose of this study is to determine if work family conflict affect to employee performance and stress. Also in line with the demographic features, the determination of the variance between the work family conflict, job stress and job performance is one of the other aims of the study. The main aim of the study is to present the relation between the variables.

2. Job Stress

It is generally hard to force the stress, a frequently used concept in our daily life, into a description. If this concept, which established itself in the life to such an extent, is to be described, it can be said that stress is the state of the body in which it gets into action with its mental and physical structure by creating special bio-chemical secretions to adapt to the conditions because of the individuals being affected by the environment and work conditions they experience (Eren, 2012: 292). In other descriptions, what stress is not being mentioned rather than what it is. For example, with descriptions such as "stress is not a simple concern" or "on the contrary, it is not a neural tension", it is tried to be explained what stress is not. In the descriptions, there are mostly the negative effects and implications on people, negativity and discontentment at the forefront. Like the positive aspects of the stress, some of its negative aspects can also be subject to some studies (Soysal, 2009: 18).

Starting from the descriptions of stress, job stress can be described as the stress that workers encounter in the work environment. Variances between the expected performance and real performance in work environment are some of the factors that play a role in the emergence of stress.

Job stress is important for all, whether it be workers or directors in a workplace. As the causes of this stress related to the work environment, working conditions and hardness of the job, organization disorder, defects in role-task delegation, workplace distance, fast changes and the most importantly, salary insufficiency can be shown (Eren, 2012: 295).

Job stress arising from the organizational structure has negative effects on job satisfaction levels of workers as well (Kuşluvan & Kuşluvan, 2006). Primarily, this kind of stress relates to one's perception of work and work environment. While a specific job

becomes a stress factor for a specific worker, it can be simple and unimportant for another worker. Some causes of this stress can be described as role in the organization, career development applications, interaction in the organization and becoming a part of the organization. The part in relation to our study covers the "work-family relation" under non-organizational conflict (Demir, 2007: 137).

There are many effects of stress. These effects can be analysed as two groups, including individual and organizational effects.

Individual effects of the stress are classified as psychological and behavioral effects (Örnek & Aydın, 2011: 203).

Stress factor in the individual can also have an indirect effect on the organization. Direct effects on the success and sustainability of the organization are stated below.

Stress can create negative effects on organizations such as decrease in organizational commitment, dissatisfaction feeling for the job, decrease in the quality level of properties and services owned, decrease in efficiency, decrease in the effectiveness of decisions, increase in workforce change, cold organizational atmosphere, continuous increase in personnel complaints and demands, continuous increase in customer complaints, decrease in cooperation between departments, accidents at work, increase in warnings and fines, increase in insurance payments, increase in the number of lawsuits against, increase in irregular attendance at work, tension in work relations, weakness of organizational communication, longer pauses for tea and meals, unexpected time losses, increase in compensations paid to personnel and weakening in organizational image (Uzun & Yiğit, 2011: 183).

To minimize the effects of the stress, balance between business life and private life should be established. When this balance is established, individual's life and psychological state can be kept at a much better level.

The balance between private life and business life is ensured if the individual minimizes the conflict between the roles in business life and private life. Individuals should ensure the harmony between demands arising from their family needs and working field and their personal needs, and establish a balance between them. When family, business life, the aim of the individual, target and demands do not limit the time spent for others, the balance will be established (Doğrul & Tekeli, 2010: 13).

3. Work Family Life Conflict

There are some roles and characteristics that individuals have in the community. These roles have important effects on the the manner of life.

The number of roles that individual has is determined by the simplicity or the complexity of social structure. While there are less roles in a simple social structure, the

number of roles is higher in a complex social structure. In the community, individuals have many roles such as lecturer in a university, a family member, father, mother, child or brother and a member of a sendika. Sometimes positions of these roles can be confused and the concept of role conflict can come about. This concept is the adaptation of an individual, who has to carry more than one role, to one of the roles more than others. So as not to face up with this conflict, the individual should adopt the role behaviour that his/her statutes require well (Güney, 2015: 179).

Work family conflict is a special type of the stated role conflict. Work-family conflict and family-business conflict is çift yönlü (Aras & Karakiraz, 2013: 2). Therefore, while the family life of the individual can affect the work life, his/her work life can also affect the family life to a large extent (Turunç & Çelik, 2010: 212). This conflict results from the discrepancy between the role adopted as a member of an organization and the role adopted as a family member (Efeoğlu & Özgen, 2007: 238).

Work-family life conflict can be analysed in two categories, which are work-family conflict and family-work conflict. Sometimes these two concepts can be used for each other. Work-family conflict is conflict resulting from the tension and insufficient time in which the roles individuals adopt related to their jobs obstruct the responsibilities they have for their families. On the other hand, family-work conflict is a role conflict resulting from insufficient time and tension, and that can also emerge between job expectations and family expectations. This type of conflict can be described as the family responsibilities obstructing the job requirements to be fulfilled. The studies conducted show that there is a relation between these two types of conflict (Çelik & Turunç, 2011: 229).

There is a significant relation between work-family conflict and stress and depression health problems of individuals. A stress cause in one area of life can also affect the other areas of life that an individual has. The states of individuals such as stress, tension, concern, sadness and weariness arising from their jobs or families make their roles in other areas even harder to be fulfilled (Çelik & Turunç, 2010: 22).

Work-family conflict is classified into three categories in terms of basic characteristics and structural variances that cause the conflict. These categories are work-family conflict based on time, work-family conflict based on tension and work-family conflict based on attitude (Özdevecioğlu & Çakmak Doruk, 2009: 72). We are now explaining these types of conflict in detail.

Work-Family Conflict Based on Time: the main cause of this type of work-family conflict is the time constraint. The individual doesn't have enough time to fulfill the roles required. The time spent by an individual to fulfill only one of the roles can obstruct all other tasks. As a result, the individual face with the work-family conflict. Variables related to this are excessive working hours, frequent overtime, irregular working hours and whether the working hours are flexible (Aras & Karakiraz, 2013: 3). This is inevitable if individuals use the time that they should spend for their family in order to compensate for their jobs.

Work-Family Conflict Based on Tension: this type of conflict results from the fact that individuals reflect their weariness, state of touchiness, anger, concern and tension caused by their jobs on their families. The main causes of this conflict can be described as undetermined roles in organization, excessive work load of the individual, work demands higher than that can be met, defect in the interaction between the leader and colleagues (Aras & Karakiraz, 2013: 3).

Work-Family Conflict Based on Attitude: this type of conflict emerges when an attitude required by a role obstructs the attitudes of other roles. Individuals should show attitudes in accordance with the roles they have. While fulfilling these attitudes, the roles should be confused with each other (Özdevecioğlu & Çakmak Doruk, 2009: 73). When roles in family and work life are confused with each other, naturally there will be various problems.

4. Job Performance

A benefit will come about as a result of a work completed. For this benefit to be realized, there should be a performance individuals must fulfill. The individual performance shown in the organization is an important concept for the consistency of both individuals in the organizations and businesses.

Performance concept has become a concept we encounter often today. This is because whether and to which extent individuals fulfil the tasks given to them have become more important. It can be said that individuals have a high performance after they fulfill the tasks given to them correctly while they have a low performance in the event that they cannot fulfill their obligations or tasks and they get insufficient results (Özgen & Öztürk & Yalçın, 2005: 227).

The same performance cannot be expected from all workers in a business. This situation may be caused by inherent characteristics of individuals or other characteristics acquired later.

Job performance concept is the level of success individuals reach as a result of their efforts. If individuals are awarded for the success they reach, then their success level and satisfaction in their jobs increase. And this indicates a higher success (Yıldız & Savcı & Kapu, 2014: 236).

After explaining basic concepts of performance, giving information about the performance measurement will be beneficial. Evaluation of the workers' performances can give an opinion about whether the tasks are carried out correctly or not in the businesses. In order to have an opinion about to which extent workers are successful at their tasks, performance evaluation is used.

Performance evaluation can be described as the evaluation of the individuals in all perspectives such as works, activities, their defects, their extra abilities whatever tasks they have in an organization (Fındıkçı, 2009: 296).

In performance evaluation, it must be remembered that the measurement is not the work itself, but the personnel performing the work, their success or failure at the work (Özgen & Öztürk & Yalçın, 2005: 227).

Some of the aims of this evaluation are to determine the success level, show the individuals their own values and successes, give them the positions at which they are most efficient by determining personal features, organize various training activities for individuals incompetent at their jobs, determine the salary level that workers deserve and determine the personnel to be unemployed in the most correct way (Yılmaz, 2013: 109).

In employee performance evaluation performed up to date, many different methods were tried and developed. In order to have workers that have efficient and effective performances, each organization should develop a performance evaluation system suitable for itself. One of the most important reasons of developing a suitable performance evaluation system for each organization is very different worker characteristics and variance of each organization. These variances make the use of same method in different organizations harder. The evaluation methods used should comply with the structure of the business and be dynamic (Ünsalan & Şimşek, 2010: 125).

In this process, businesses undergo some various phases. Firstly, a plan is created for performance evaluation and aims are determined. Performance standards are determined. Current success of the business is measured, evaluated and compared with the expected success level. Various analyses are performed. Design and development of the current information is actualised. Success evaluation is performed and sustainable success in the business is planned in line with the data acquired (Yılmaz, 2013: 109).

Generally employee performance is of great importance in businesses. Each director wants to know abilities of workers under his/her control, the ratio of the works that should be performed by them to the works performed and whether they work according to the targets. Even when being accepted to the job, workers are accepted considering their performances. Therefore, their performances continue to be monitored afterwards. In order to reach the maximum efficiency in the businesses, employee performance should be monitored closely and continuous progress should be provided in line with the success (Sabuncuoğlu, 2009: 184).

5. Materials and Methods

Questionnaire form method was used in the study to acquire the data. Quintile likert scale was used. In order to determine to which extent the participants in the questionnaire agree on the expressions in from, the answer options consisted of "I absolutely agree", "I agree", "Partially agree", "I don't agree" and "I absolutely don't agree". In line with the data

acquired, work-family and family life conflict, job stress and job performance levels of the hotel workers will be presented. Also there are 11 expressions used for determining the demographic features of the participants in the questionnaire.

In order to evaluate the work-family life conflict, a scales composed of 10 questions, which was developed by Netemeyer, Boles and McMurrian (1996), and reliably adapted to Turkish by Efeoğlu (2006), was used. In order to evaluate job stress, a scale composed of 7 questions, which was developed by Huselid and Day (1991), and reliable adapted to Turkish by Efeoğlu (2006), was used. In order to evaluate job performance, a scale composed of 13 questions, which was developed by Choo (1986), and reliably adapted to Turkish by Yıldız, Savcı and Kapu (2014), was used.

Structural Equation Model (SEM) to test the validity of all scales using confirmatory factor analysis (CFA) made and internal consistency were evaluated. CFA results are acceptable levels of goodness of fit values are obtained.

Table: 1
Confirmatory Factor Analysis Results

Factor	$\Delta\chi^2$	df	$\Delta\chi^2/df=1,96$	GFI	CFI	IFI	RMSEA
Work Family Life Conflict	78,188	33	2,369	,95	,97	,97	0,06
Job Stress	16,812	13	1,293	,98	,99	,99	,029
Job Performance	197,011	63	3,127	,91	,92	,92	,07

Population and Sample: Participants were accepted as the accomodation sector workers in Karabük, Bartın and Zonguldak provinces in Western Blacksea Region. 347 questionnaires were acquired from 57 accomodation businesses reached in this population.

Data acquired by means of the questionnaires was transferred to computer and analysed with the help of IBM SPSS 22 packaged software. Frequence analysis, reliability analysis, correlation analysis, regression analysis, T test and Anova test was applied to the data acquired.

6. Findings and Comments

6.1. Demographic Features Related to Study Sample

As seen in the table 2, the sample of the study consists of males and females in the profession. 56,4% of the population consists of males and 43,6% of the population consists of females. When the marital status examined, we see that 44,2% are single and 55,8% are married. When classified according to the age, 24,9% range between 0-25, 36,7% range between 26-35, 28,3% range between 36-45 and ages of 10,1% are 46 or higher. 71,4% of the study, the majority of the sample, consists of workers, 7,2% consists of low level directors, 13% consists of mid level directors and 7,2% consists of high level directors. When the position in the business examined; it is seen that 23,1% consists of reception personnel, 19,4% consists of housekeeping personnel, 15,6% consists of service personnel, 14,5% consists of kitchen personnel, 15,3% consists of administrative units personnel and 12,1% consists of peripheral services personnel. When the number of children possessed by

the workers examined; it is seen that 48%, the majority, consists of those who don't have any children, 15,6% consists of those who have only one child, 26,3% consists of those who have two children, 8,1% consists of those who have three children, 1,7% consists of those who have four children and 0,3% consists of those who have five children. When the education level of workers examined; it is seen that 26% are at the level of primary education, 38,4% are at the level of high school, 28% are at the level of bachelor's degree, 6,6% are at the level of master degree and 0,9% are at the level of doctorate. When income levels examined; it is seen that 66,2%, the majority, consists of those whose income levels are between 1000-1499 TL, namely minimum wage level. On the other hand, 25,7% are between 1500-2499, 4% are between 2500-3499 and 4% are at the level of 3500 TL or more. When working hours examined; it is seen that 37,3% have regular working hours, 29,8% work in shifts and 32,9% have irregular working hours. When the working time in the last organization examined; it is seen that 33,8% have worked for one year or less in the same organization, 31,5% have worked for 13-48 months, 12,1% have worked for 49-72 months and 22,5% have worked for 6 years or more.

Table: 2
Demographic Features Related to Study Sample

Gender	Person	Percentage (%)	Marital Status	Person	Percentage (%)
Male	195	56,4	Single	153	44,2
Female	151	43,6	Married	193	55,8
Age	Person	Percentage (%)	Title	Person	Title
25 or lower	86	24,9	Worker	247	71,4
Between 26-35	127	36,7	Low Level Director	25	7,2
Between 36-45	98	28,3	Mid Level Director	45	13,0
46 or higher	35	10,1	High Level Director	29	8,4
Number of Children	Person	Percentage (%)	Position	Person	Percentage (%)
0	166	48,0	Reception	80	23,1
1	54	15,6	Housekeeping	67	19,4
2	91	26,3	Service	54	15,6
3	28	8,1	Kitchen	50	14,5
4	6	1,7	Administrative Units	53	15,3
5	1	0,3	Peripheral Services	52	12,1
Education	Person	Percentage (%)	Income	Person	Percentage (%)
Primary Education	90	26,0	Between 1000-1499	229	66,2
High School	133	38,4	Between 1500-2499	89	25,7
Bachelor's Degree	97	28,0	Between 2500-3499	14	4,0
Master Degree	23	6,6	3500 or more	14	4,0
Doctorate	3	0,9	Working in Organization	Person	Percentage (%)
Working Hours	Person	Percentage (%)	12 months or less	117	33,8
Regular	129	37,3	Between 13-48	109	31,5
In Shifts	103	29,8	Between 49-72	42	12,1
Irregular	114	32,9	73 months or more	78	22,5

6.2. Correlation Analysis

Table: 3
Descriptive Statistics Related to Scale Questions

	Average	Standard Deviation	N
Conflict Average	2,56	0,885	346
Work-Family Conflict	2,73	1,23	346
Family-Work Conflict	2,39	0,95	346
Job Stress Average	2,46	0,880	346
Job Performance Average	3,87	0,655	346

It is seen that averages of variables related to work-family life conflict is 2,56, average of variables related to job stress is 2,46 and the average of variables related to job performance is 3,47.

When looked at the values, it is seen that their perceptions of job performance is high, their perceptions of conflict and stress have relatively lower values.

Table: 4
Correlation Analysis

		1	2	3	4
1)Work Family Conflict	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1 346			
2)Family Work Conflict	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,609** ,000 346			
3)Work Family Life Conflict	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,905** ,000 346	,889** ,000 346		
4)Job Stress	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,549** ,000 346	,467** ,000 346	,568** ,000 346	
5)Job Performance	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,050 ,351 346	-,027 ,623 346	,015 ,784 346	,019 ,728 346

Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).**

As a result of correlation analysis, when the relation between work-family conflict, job stress and job performance examined; because the relation between conflict and stress is $P < 0,05$, it can be said that there is a significant relation and there is positive relation of 56% between work family life conflict and stress. When work family life conflict increases, stress also increases.

Because the relation between conflict and performance is $P > 0,05$, it can be said that there is a significant relation between performance and stress. It is seen that this relation is at the level of 1% and this is not a significant relation.

6.3. Regression Analysis

Table: 5
Regression Analysis Anova Test

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,033	1	,033	,076	,784 ^b
	Residual	148,350	344	,431		
	Total	148,383	345			
2	Regression	,056	2	,028	,065	,937 ^c
	Residual	148,327	343	,432		
	Total	148,383	345			

a. Dependent Variable: Job performance

b. Predictors: (Constant), Work-family conflict

c. Predictors: (Constant), Work-family conflict and job stress

It is seen that because the model in which we examined job stress and job performance explanation levels of work-family conflict is $P > 0,05$, the model is not significant. It is seen that conflict and stress cannot explain the performance significantly.

Table: 6
Regression Analysis

Model Summary^c

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.015 ^a	.000	-.003	.65670	.000	.076	1	344	.784	1,426
2	.019 ^b	.000	-.005	.65760	.000	.054	1	343	.816	

a. Predictors: (Constant), Work-family conflict

b. Predictors: (Constant), Work-family conflict and Job stress

c. Dependent Variable: Job performance

In the analysis performed to examine the job performance explanation level, which is a dependent variable, of work-family conflict and job stress which are independent variables; when R² value examined; it is seen that there isn't a significant relation regarding the performance explanation of conflict and stress. Namely, conflict and stress cannot explain performance significantly.

6.4. Reliability Tests

Table: 7
Work-family Conflict, Job Stress, Job Performance Reliability Statistics

	Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standard Factors	N
Work-family Life Conflict	.902	.902	10
Work Family Conflict	.883	.883	5
Family Work Conflict	.858	.859	5
Job Stress	.845	.846	7
Job Performance	.864	.867	13

The value of 0,902 arising from the reliability test performed for the work-family life conflict scale indicates that the scale gave highly reliable results and the used scale is reliable. The value of 0,845 arising from the reliability test performed for the job stress scale indicates that the scale gave highly reliable results and the used scale is reliable. The value of 0,86 arising from the reliability test performed for the job performance scale indicates that the scale gave highly reliable results and the used scale is reliable.

6.5. T Test Results

Table: 8
Relation of Variables with Gender

		Levene Test for Variance Equality				Sig.(2 tailed)
		F	Sig	t	df	
Conflict Average	Variance Deemed Equal	.441	.507	-.155	344	.877
	Variance Deemed Unequal			-.156	328,344	.876
Stress Average	Variance Deemed Equal	9,280	.002	.628	344	.530
	Variance Deemed Unequal			.643	342,445	.520
Performance Average	Variance Deemed Equal	.000	.999	.760	344	.448
	Variance Deemed Unequal			.759	320,538	.449

When the variance of work-family life conflict, job stress and job performance according to the gender examined; because it is P>0,05, it is seen that conflict, stress and performance do not vary according to the gender. Namely, gender of the individuals do not affect their levels of conflict, stress and performance.

Table: 9
Relation of Variables with Marital Status

		Levene Test for Variance Equality				
		F	Sig	t	df	Sig.(2 tailed)
Conflict Average	Variance Deemed Equal	,311	,577	-.802	344	,423
	Variance Deemed Unequal			-.804	329,812	,422
Stress Average	Variance Deemed Equal	,594	,441	,327	344	,744
	Variance Deemed Unequal			,330	335,812	,742
Performance Average	Variance Deemed Equal	,005	,944	-1,559	344	,120
	Variance Deemed Unequal			-1,565	330,709	,119

When the variance of work-family life conflict, job stress and job performance according to the marital status examined; because it is $P > 0,05$, it is seen that conflict, stress and performance do not vary according to the marital status. Namely, marital status of the individuals do not affect their levels of conflict, stress and performance.

6.6. Anova Test Results

Table: 10
Relation of Variables with Education Level

		Total of Squares	df	Average of Squares	F	Sig
		Conflict Average	Intergrup	4,782	4	1,195
	Intragrup	265,651	341	,779		
	Total	270,433	345			
Stress Average	Intergrup	,415	4	,104	132	,970
	Intragrup	267,345	341	,784		
	Total	267,760	345			
Performance Average	Intergrup	3,886	4	,972	2,293	,059
	Intragrup	144,496	341	,424		
	Total	148,383	345			

When the variance of work-family life conflict, job stress and job performance according to the education level examined; because it is $P > 0,05$, it is seen that there isn't a significant variance according to the education status.

Table: 11
Relation of Variables with the Position in the Organization

		Total of Squares	df	Average of Squares	F	Sig
		Conflict Average	Intergrup	2,008	5	,402
	Intragrup	268,425	340	,789		
	Total	270,433	345			
Stress Average	Intergrup	270,433	5	1,092	1,416	,218
	Intragrup	262,299	340	,771		
	Total	267,760	345			
Performance Average	Intergrup	14,309	5	2,862	7,257	,000
	Intragrup	134,074	340	,394		
	Total	148,383	345			

When the variance of work-family life conflict, job stress and job performance according to the position in the organization examined; because conflict and stress values are $P > 0,05$, it is seen that conflict and stress do not vary according to the position in the organization. On the other hand, because performance value is $P < 0,05$, it is seen that the variance of performance level according to the position in the organization is significant.

Analysis results show that this variance in performance is caused by the different perceptions of performance between administrative units and all other units.

Table: 12
Relation of Variables with Title in the Organization

		Total of Squares	df	Average of Squares	F	Sig
Conflict Average	Intergroup	6,418	3	2,139	2,771	,042
	Intragroup	264,015	342	,772		
	Total	270,433	345			
Stress Average	Intergroup	7,117	3	2,372	3,113	,026
	Intragroup	260,643	342	,762		
	Total	267,760	345			
Performance Average	Intergroup	18,207	3	6,069	15,944	,000
	Intragroup	130,176	342	,381		
	Total	148,383	345			

When the variance of work-family life conflict, job stress and job performance according to the title in the organization examined; because work-family conflict, job stress and job performance are $P < 0,05$, it is seen that there is a significant variance according to the title in the organization.

Analysis results show that this variance in stress is significant between workers and low level directors and there is a significant variance between mid level directors and low level directors. On the other hand, the variance in performance is seen between workers and all directors. Besides, there is a significant variance between high level directors and mid level directors.

These variances may be caused by perception variance between workers and directors in general.

Table: 13
Relation of Variables with Income Level

		Total of Squares	df	Average of Squares	F	Sig
Conflict Average	Intergroup	3,429	3	1,143	1,464	,224
	Intragroup	267,004	342	,781		
	Total	270,433	345			
Stress Average	Intergroup	4,591	3	1,530	1,989	,115
	Intragroup	263,169	342	,769		
	Total	267,760	345			
Performance Average	Intergroup	11,640	3	3,880	9,704	,000
	Intragroup	136,743	342	,400		
	Total	148,383	345			

When the variance of work-family life conflict, job stress and job performance according to the income levels examined; because conflict and stress values are $P > 0,05$, it is seen that there isn't a significant variance according to the income levels. Besides, because performance value is $P < 0,05$, it is seen that there is a significant variance of performance according to income levels.

Analysis results show that this variance in performance is between those who have income levels of 1000-1499 TL and those who have income levels of 1500-2499 TL. Also

they show that there is a significant variance between those who have incomes between 1000-1499 TL and those who have incomes of 3500 TL or more.

Table: 14
Relation of Variables with Working Hours

		Total of Squares	df	Average of Squares	F	Sig
Conflict Average	Intergroup	6,987	2	3,494	4,549	,011
	Intragroup	263,445	343	,768		
	Total	270,433	345			
Stress Average	Intergroup	4,828	2	2,414	3,149	,044
	Intragroup	262,932	343	,767		
	Total	267,760	345			
Performance Average	Intergroup	2,305	2	1,153	2,707	,068
	Intragroup	146,077	343	,426		
	Total	148,383	345			

When the variance of work-family life conflict, job stress and job performance according to the working hours examined; because conflict and stress values are $P < 0,05$, it is seen that there is a significant variance according to the working hours. Besides, because performance value is $P > 0,05$, it is seen that there isn't a significant variance of performance according to working hours.

Analysis results show that this variance in work-family conflict is significant between those who work irregularly and those who work in shifts. They also show that the variance in stress is between those who work regularly and those who work irregularly.

Table: 15
Relation of Variables with Age

		Total of Squares	df	Average of Squares	F	Sig
Conflict Average	Intergroup	5,059	3	1,686	2,173	,091
	Intragroup	265,374	342	,776		
	Total	270,433	345			
Stress Average	Intergroup	4,545	3	1,515	1,969	,118
	Intragroup	263,215	342	,770		
	Total	267,760	345			
Performance Average	Intergroup	2,257	3	,752	1,761	,154
	Intragroup	146,126	342	,427		
	Total	148,383	345			

When the variance of work-family life conflict, job stress and job performance according to the age examined; because it is $P < 0,05$, it is seen that there isn't a significant variance according to the age.

Table: 16
Relation of Variables with Total Working Time in the Organization

		Total of Squares	df	Average of Squares	F	Sig
Conflict Average	Intergroup	4,142	3	1,381	1,773	,152
	Intragroup	266,291	342	,779		
	Total	270,433	345			
Stress Average	Intergroup	10,397	3	3,466	4,605	,004
	Intragroup	257,363	342	,753		
	Total	267,760	345			
Performance Average	Intergroup	6,994	3	2,331	5,639	,001
	Intragroup	141,389	342	,412		
	Total	148,383	345			

When the variance of work-family life conflict, job stress and job performance according to the working time in the organization examined; because of performance and stress values are $P < 0,05$, it is seen that there is a significant variance according to the working time in the organization. Besides, because conflict value is $P > 0,05$, it is seen that there isn't a significant variance of conflict according to working time in the organization.

Analysis results show that this variance in stress is between those who have worked for 1 year or less and all other groups. They also show that the variance in performance is between those who have worked for 1 year or less and those who have worked for more than 6 years.

Table: 17
Relation of Variables with Total Working Time in Tourism

		Total of Squares	df	Average of Squares	F	Sig
Conflict Average	Intergroup	4,224	3	1,408	1,809	,145
	Intragroup	266,209	342	,778		
	Total	270,433	345			
Stress Average	Intergroup	4,813	3	1,604	2,087	,102
	Intragroup	262,947	342	,769		
	Total	267,760	345			
Performance Average	Intergroup	9,014	3	3,005	7,373	,000
	Intragroup	139,369	342	,408		
	Total	148,383	345			

When the variance of work-family life conflict, job stress and job performance according to the working time in tourism sector examined; because conflict and stress values are $P > 0,05$, it is seen that there isn't a significant variance according to the working time in tourism sector. Besides, because performance value is $P < 0,05$, it is seen that there is a significant variance of performance according to working time in tourism sector.

Analysis results show that this variance in performance is between those who have worked for 1 year or less and those who have worked for 6 years or more in tourism sector.

7. Conclusion, Discussion and Suggestions

There some factors like stress and work-family conflict which affect the performances of individuals striving to make a living and reach the future successfully. These factors can have varying effects of the performances of individuals.

In this study, the relation between work-family life conflict, job stress and job performance and their effects regarding the accomodation sector workers in Bartın, Karabük, Zonguldak provinces were analysed. In this area, questionnaire was conducted and the data acquired was analysed for the results.

As a result of the analyses based on general aim;

When the relation between work-family conflict, job stress and job performance examined; it was concluded that there is a positive relation between work-family conflict

and stress, the stress level increases when work-family conflict level increases and there isn't a significant relation between work-family conflict and job performance.

When the job performance explanation levels of work-family conflict and job stress examined; it was concluded that there isn't a significant relation between job performance explanation levels of work-family conflict and job stress.

It was concluded that there isn't a significant variance of business-life life conflict, job stress and job performance levels according to the gender, marital status and education status variables.

When the work-family life conflict, job stress and job performance according to the variable of position in the organization examined; it was concluded that there isn't a significant variance of work-family and stress levels, besides there is a significant variance of job performance according to the position in the organization. When this significant variance examined; it is seen that it is between administrative units and all other units. This variance results from the administrative units' workers' different perception of job performance from the other workers.

When the work-family life conflict, job stress and job performance according to the variable of title examined; it was concluded that there is a significant variance according to all variables. It was observed that this variance in stress is significant between workers and low level directors, and between mid level directors and low level directors. It was concluded that the variance in performance is significant between workers and all other directors. This variance may be caused by the perception variance between workers and directors.

When the work-family life conflict, job stress and job performance according to the variable of income levels examined; it was concluded that there isn't a significant variance of work-family life conflict and job stress according to income levels. It was also observed that there is a significant variance of job performance according to income levels. It was concluded that the variance in performance is between those who have income levels between 1000-1499 and those who have income levels between 1500-2499. It was concluded that income level is one of the factors directly affecting the job performance.

When the work-family life conflict, job stress and job performance according to the variable of working hours examined; it was concluded that there isn't a significant variance of job performance according to working hours. It was also observed that there is a significant variance of work-family conflict and job stress according to working hours. It was concluded that the variance in work-family conflict is between those who work in regular hours and those who work in irregular hours. It was concluded that working hours directly affect the work-family conflict and job stress.

When the work-family life conflict, job stress and job performance according to the variable of total working time in the organization examined; it was concluded that there isn't a significant variance of work-family conflict level. It was also observed that there is a

significant variance of job stress and job performance levels. It was concluded that the variance in job stress is between those who have worked for one year or less and all others, the variance in job performance is between those who have worked for one year or less and those who have worked for six years or more in the organization.

When the work-family life conflict, job stress and job performance according to the variable of total working time in tourism sector examined; it was concluded that there isn't a significant variance of work-family conflict and job stress levels. It was also observed that there is a significant variance of job performance levels. It was concluded that the variance in job performance is between those who have worked for one year or less and those who have worked for six years or more in the tourism sector.

This data acquired for the relation between work-family conflict, job stress and job performance is significant for workers and directors in the sector, scholars and other groups interested in this subject. Individuals should keep their life balances at the ideal level and shouldn't be involved in conflicts with business and family life. The arising conflict can also have some effects on other life balances over time. In developing competitive environment, individuals should continue to conduct their business with success away from the conflicts, show high performance and reach the life balance.

One of the best ways to solve this conflict environment for individuals is to establish good relationships and communication with others in both family life and business life. It is possible to offer some suggestions regarding the results of the study:

- Workers can be informed about performance from time to time in order to improve their perceptions of performance.
- In order to prevent the stress and work-family conflicts of workers due to working hours, some changes can be made in working hours.
- A more appropriate pricing system can be applied in order to increase the performance of workers.
- In order to reduce the work stress of the employees and to increase the life balance, the employees need to take care that the working hours of the employees are not exceeded eight hours as much as possible. If this is not possible, an employee overtime of eight hours must be paid (Genç, Genç and Gümüş, 2016).
- Some training can be provided to the workers in order to reach work-family life balances more easily.
- Human Resources Management in the organizations should become more important. This way, need of workers can be determined earlier and they can reach a good life level.
- This study can be repeated by reaching wider and more different areas.
- By adding different variables to this study, their relations with others can be studied. Or the same variables can be applied to different sectors.

References

- Akova, O. & K. Işık (2008), "Otel İşletmelerinde Stres Yönetimi: İstanbul' daki Beş Yıldızlı Otel İşletmelerinde Bir Araştırma", *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(15), 17-44.
- Aras, M. & A. Karakiraz (2013), "Zaman Temelli İş Aile Çatışması, Düşük Başarı Hissi ve İş Tatmini İlişkisi: Doktora Yapan Araştırma Görevlileri Üzerinde Bir Araştırma", *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 1(4), 1-14.
- Çelik, M. & Ö. Turunç (2009), "Aile-İş Çatışması, İş Stresi ve Örgütsel Sadakatin İş Performansına Etkisi: Savunma Sektöründe Ampirik Bir Çalışma", *Savunma Bilimleri Dergisi*, 8(2), 217-245.
- Çelik, M. & Ö. Turunç (2010), "Lider Desteğinin Çalışanların İş-Aile Yaşam Çatışması ve İş Performansına Etkisi: Savunma Sektöründe Bir Araştırma", *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, Haziran, 14(1), 19-41.
- Çelik, M. & Ö. Turunç (2011), "Duygusal Emek ve Psikolojik Sıkıntı: İş-Aile", *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 2(40), 226-250.
- Choo, F. (1986), "Job Stress, Job Performance, and Auditor Personality Characteristics", *A Journal of Practice & Theory*, 17-34.
- Demir, N. (2007), *Örgüt Kültürü ve İş Tatmini* (1 b.), İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Doğrul, B. & S. Tekeli (2010), "İş-Yaşam Dengesinin Sağlanmasında Esnek Çalışma", *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 2(2), 11-18.
- Efeoğlu, İ. & H. Özgen (2007), "İş-Aile Yaşam Çatışmasının İş Stresi, İş Doymu ve Örgütsel Bağlılık Üzerindeki Etkileri: İlaç Sektöründe Bir Araştırma", *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(2), 237-254.
- Efeoğlu, İ. (2006), "İş-Aile Yaşam Çatışmasının İş Stresi, İş Doymu ve Örgütsel Bağlılık Üzerine Etkileri: İlaç Sektöründe Bir Araştırma", *Doktora Tezi*, Adana.
- Eren Gümüştekin, G. & B. Öztemiz (2015), "Örgütlerde Stresin Verimlilik ve Performansla Etkileşimi", *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(1), 271-288.
- Eren Gümüştekin, G. & F. Gültekin (2009), "Stres Kaynağının Kariyer Yönetimine Etkisi", *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (23), 147-158.
- Eren, E. (2012), *Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi* (13 b.), İstanbul: Beta.
- Fındıkçı, İ. (2009), *İnsan Kaynakları Yönetimi* (7 b.), İstanbul: Alfa Yayınları.
- Genç, S.G. & V. Genç & M. Gümüş (2016), "Otel İşletmelerinde Duygusal Zekanın İş Stresi ve İş Yaşam Dengesi Üzerindeki Etkisi", *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 6(1).
- Gül, H. (2007), "İş Stresi, Örgütsel Sağlık ve Performans Arasındaki İlişkiler: Bir Alan Araştırması", *Karaman İktisadi ve İdari Birimler Fakültesi Dergisi*, 7(13), 318-332.
- Güney, S. (2015), *Örgütsel Davranış* (3 b.), Nobel Yayıncılık.
- Huselid, M. & N. Day (1991), *Organizational Commitment Commitment, Job Involvement and Turnover; A Substantive and Methodological Analysis*, 380-391.
- Kuşluyan, Z. & S. Kuşluyan (2005), "Otel İşletmelerinde İş ve İşletme ile İlgili Faktörlerin İşgören Tatmini Üzerindeki Görece Etkisi: Nevşehir Örneği", *Anatolia Turizm Araştırmaları Dergisi*, 16(2), 183-203.
- Netemeyer, R. & J. Boles & R. McMurrian (1996), "Development and Validation of Work-Family Conflict and Family-Work Conflict Scales", *Journal of Applied Psychology*, 400-409.

- Örnek, A. & Ş. Aydın (2011), *Kriz ve Stres Yönetimi* (3 b.), Ankara: Detay Yayıncılık.
- Özdevecioğlu, M. & N. Çakmak Doruk (2009), "Organizasyonlarda İş-Aile ve Aile-İş Çatışmalarının Çalışanların İş ve Yaşam Tatminleri Üzerindeki Etkisi", *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (33), 69-99.
- Özgen, H. & A. Öztürk & A. Yalçın (2005), *İnsan Kaynakları Yönetimi*, Nobel Kitabevi.
- Sabuncuoğlu, Z. (2009), *İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulama Örnekleriyle* (4 b.), Bursa: Furkan Ofset.
- Soysal, A. (2009), "İş Yaşamında Stres", *Çimento İşveren Dergisi*, Mayıs, 23(3), 17-40.
- Turunç, Ö. & M. Çelik (2010), "Algılanan Örgütsel Desteğin Çalışanların İş-Aile, Aile-İş Çatışması, Örgütsel Özdeşleşme ve İşten Ayrılma Niyetine Etkisi: Savunma Sektöründe Bir Araştırma", *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(14), 209-232.
- Ünsalan, E. & B. Şimşeker (2010), *İnsan Kaynakları Yönetimi* (3 b.), Ankara: Detay Yayıncılık.
- Uzun, Ö. & E. Yiğit (2011), "Örgütsel Stres ve Örgütsel Bağlılık İlişkisi Üzerine Orta Kademe Otel Yöneticileri Üzerinde Yapılan Bir Araştırma", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, Nisan, 1(6), 181-213.
- Yıldız, S. & G. Savcı & H. Kapu (2014), "Motive Edici Faktörlerin Çalışanların İş Performansına ve İşten Ayrılma Niyetine Etkisi", *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 21(1), 233-249.
- Yılmaz, A. (2013), *İnsan Kaynakları Yönetimi ve Örnek Olaylar* (3 b.), Seçkin Yayıncılık.

Karakaş, A. & N. Şahin (2017), "The Relation between Work Family Life Conflict, Job Performance and Job Stress: A Research on Hotel Employee", *Sosyoekonomi*, Vol. 25(32), 51-69.

Vergi Bilincini Etkileyen Demografik ve Siyasi Faktörler: Kırgızistan Örneği

Raziya ABDİYEVA, Department of Economics, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Krygyz - Turkish MANAS University, Kyrgyzstan; e-mail: razia.abdieva@manas.edu.kg

Tolkun CUMAKUNOVA, Department of Economics, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Krygyz - Turkish MANAS University, Kyrgyzstan; e-mail: tolkuna@list.ru

Demographic and Political Factors Affecting Tax Consciousness: Case of Kyrgyzstan

Abstract

Taxes are the main financial resource of government. Performance of tax system depends on the willingness of taxpayers to pay taxes or tax morale. Tax consciousness means that taxpayer is aware about taxes that paid, knows what taxes are and how tax revenue is used. Tax consciousness is important in the forming of tax behavior and in the improving democracy by increasing public control on public finance. Transitional economies as Kyrgyzstan government needs more financial resources to implement economic and social reforms, to decrease poverty and achieve sustainable development. Nowadays government seeks ways to increase tax revenue. In this paper authors aim to analyze tax consciousness of taxpayers in Kyrgyzstan using the questionnaire conducted in 2013 in the the capital city of Kyrgyzstan in Bishkek. Demographic and political factors that affect tax consciousness will be analyzed with probit model.

Keywords : Tax Consciousness, Probit Model, Kyrgyzstan.

JEL Classification Codes : H26, H30.

Öz

Vergiler devletin temel gelir kaynağıdır. Vergi sisteminin etkinliği mükelleflerin kendi yükümlülüklerini ne kadar tam ve doğru yerine getirme isteklerine bağlıdır. Vergi bilinci mükelleflerin ödedikleri vergilerin farkına vardıklarını, bu vergilerin niçin ödenmesi gerektiği ve nasıl kullanıldığı hakkında bilgi sahibi olduklarını ifade etmektedir. Vergi bilinci ülkede vergi kültürünün oluşmasında ve kamu maliyesinin halk tarafından denetlenmesi ve demokrasinin gelişmesi için de önemlidir. Kırgızistan gibi geçiş ekonomilerinin ekonomik ve sosyal reformları yürütmek, fakirliği azaltmak ve sürdürülebilir kalkınmaya ulaşmak için daha çok mali kaynaklara ihtiyacı vardır. Günümüzde Kırgızistan hükümeti vergi gelirlerini artırma yollarının arayışındadır. Bu çalışmada Kırgızistan'daki mükelleflerin vergi bilinci incelenmiştir. Kırgızistan'ın başkenti Bişkek'te 2013 yılında 400 kişiye yapılan anket sonuçlarına göre analiz edilmiştir. Makalede probit modeli uygulanarak vergi bilincini etkileyen demografik ve siyasal faktörler incelenmiştir.

Anahtar Sözcükler : Vergi Bilinci, Probit Modeli, Kırgızistan.

1. Giriş

Günümüz dünya ülkelerinde kamu giderlerini karşılamak için en önemli kaynak vergi gelirleridir. Vergi, kamusal mal ve hizmetleri finanse etmek amacı ile devlet tarafından hukuki zorunluluk altında, yasayla belirtilen kurallara göre karşılıksız alınan iktisadi değerdir.

Vergileme olgusunda vergileri ödeyen mükellefler ve vergileri tahsil eden devlet tarafı olduğuna göre, vergilemenin başarısı da bu iki tarafın davranışlarına bağlıdır. Demokratik devletlerde kamu görüşü ve bilgisi kamu yönetimi ve maliyesi üzerindeki etkisi ve önemi çok yüksektir. İyi bir vergi bilincinin oluşturulması kamu yönetiminin ve kamu gelirlerinin sağlıklı olmasına imkân sağlar (Buehler, 1940).

Özellikle modern vergi sisteminde beyan usulu kullanıldığından mükelleflerin vergileri algılamaları, vergi bilinçleri ve vergiye karşı tutum ve davranışları vergi sistemini önemli derecede etkileyebilmektedir. Böylece, etkin vergi sistemi vergi yükümlülüklerini doğru ve tam anlayan ve yerine getiren mükelleflerin olmasını talep etmektedir.

Çalışmada Kırgızistan’da mükelleflerin vergiyi nasıl algıladıkları ve vergi bilincini incelemek amaçlanmıştır. Giriş bölümünü izleyen ikinci bölümde vergi bilinci kavramı ve vergi bilincini etkileyen faktörler araştırılmıştır. Üçüncü bölümde ise veri ve betimsel istatistikler sunulmuştur. Dördüncü bölümde model ve ampirik sonuçlar ve beşinci bölümde de sonuç ve değerlendirme sunulmuştur.

2. Vergi Bilinci Kavramı

Literatürde vergi bilinci üzerinde uzlaşmış bir tanım mevcut değildir. Dornstein’e (1987) göre vergi bilinci, verginin farkında olunması olarak tanımlanmışsa; Torgler’e (2005) göre vergi bilinci mükellefin vergiyi ödeme konusundaki içsel motivasyonu; Edizdoğan, Çetinkaya ve Gümüş’e (2010) göre ise bireylerin gelirlerinden veya servetlerinden devletin yerine getirmekte yükümlü olduğu kamu hizmetlerinin gerçekleştirilmesi için kanunda belirtilen usul, esas ve oranlara göre katkıda bulunmaları gerektiğini fark etme yeteneği olarak; Savaşan ve Odabaş ise (2005) bireyin kullandığı kamusal mal ve hizmet ile ödediği verginin ilişkilendirilmesi; Demir (2016) vergi bilincini vergi ile ilgili bireylerin sahip oldukları farkındalık düzeyi olarak; Akdoğan (2005) ise kamu hizmetlerinin gerçekleştirilmesi için vergiyi önemseyen bireyler vergi ile ilgili ödevlerini yerine getirmedeki istekliliklerinin düzeyi olarak tanımlamaktadırlar.

Şener (1997) vergi bilincinin sadece vergiyi ödeme bilinci olarak algılanmaması gerektiğini, bunun yanı sıra mükelleflerin ödediği vergilerin nerelere harcandığının denetimini ifade eden bir kavram olarak da değerlendirilmesi gerektiğini belirtmektedir. Edizdoğan v.d. (2010) Şener’in düşüncelerine katılarak vergi bilincini mükelleflerin ödediği vergilerin nasıl harcandığını bilmeleri olarak da açıklamaktadırlar. Yeşilyurt (2015) vergi bilinci tanımlamasında verginin gerekliliğine inanma, bunun kamu hizmetlerinin sürdürülmesi için önemli faktör olduğunu kavrama ve devletin yapmış olduğu harcamaları

vatandaşlar ile paylaşma durumu olarak belirtmektedir. Bunun yanı sıra Kalafat (2016) ise mükelleflerin vergilemede var olan ilgileri ve motivasyonları, vergi konusunda yükümlü olduğu ödevleri kanunlara göre yerine getirmede gösterdikleri gayretleri ve vergi idaresine karşı olan tutum biçimleri olarak tanımlamaktadır.

Bu tanımlardan vergi bilinci ilk önce vatandaşların vergi ödediklerinden farkında olmalarını, bundan sonra bu vergileri niçin ödediklerini (kamusal mal ve hizmetlerin finansmanı için olduğunu) anladıklarını ve bu bilgilere sahip olduktan sonra ödedikleri vergi gelirlerinin nasıl harcadığını izlemeleri ve faydalandıkları kamusal hizmet ve mallarla ilişkilendirebilmeleri olduğu ortaya çıkmaktadır. Vatandaş bu bilgilere sahip olduktan sonra vergiye karşı olumlu veya olumsuz tutum ve davranışı seçecektir veya verginin ödenmesi gerektiğine dair olumlu veya olumsuz görüş oluşacaktır. Böylece, genel olarak vergi bilinci vatandaşların ödediği verginin farkında olmaları, bu vergilerin niçin ödendiğini bilmeleri, vergi gelirlerinin nasıl harcadığına ilgi göstermeleri ve sonuçta verginin gerek olup olmadığı ile ilgili görüşler şeklinde tanımlanabilir.

Vergi bilinci mükelleflerin vergileri nasıl algıladıklarını, vergi ile ilgili tutum ve davranışlarını ve son olarak vergi kültürünün düzeyini etkileyebilmektedir. Diğer bir deyişle, vergi bilinci vergi kültürünün ilk aşaması sayılabilir. Demek ki, mükellefin vergi yükümlülüklerini yerine getirmesi ile ilgili aldığı kararları ve yaptığı davranışları onun vergi bilinci ve vergileri algılamalarına bağlıdır denilebilir. Toplumda vergi bilinci ne kadar arttırılsa, devletin gücü ve devletin sağlayacağı imkanlar (daha iyi eğitim, daha iyi sağlık hizmeti gibi) da o oranda arttırılmış olacaktır (Taytak, 2010).

3. Vergi Bilinci Konusunda Literatürde Yapılmış Bazı Çalışmalar

Vergilemede kişilerin kendilerinin gönüllü olarak vergi ödemeleri ya da ödememeleri için vergi bilinç düzeyleri büyük önem taşımaktadır. Mükellefin vergiyi ödemeyi ya da ödemememesini her türlü faktörler etkilemektedir. Bu yüzden vergi bilinci ile birlikte vergi bilincini etkileyen faktörler de birçok çalışmalarda ele alınmıştır.

Zorlu (2012) tarafından yapılan çalışmada Türkiye'de ilk öğretim 9-15 yaş grubu arasındaki 3-8.sınıf öğrencilerinin vergi kavramından ne anladıklarını belirlemek ve sahip oldukları vergi bilinçlerini ölçmeyi amaçlayan çalışma yapılmıştır. Araştırmada 500 ilköğretim öğrencisinden anket alınmış ve vergi bilincinin, öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerine göre farklılık gösterme durumları bu çalışmada incelenmiştir. Çalışma sonucunda öğrencilerin vergi bilinci düzeyleri, anne veya baba öğrenim durumuna, cinsiyetlerine, baba mesleğine ve ailelerin ortalama aylık gelir durumlarına göre anlamlı farklılık göstermediği; yaşlarına, anne mesleğine, okudukları sınıflara göre ise anlamlı farklılık gösterdiği ortaya konulmuştur.

Taytak (2010) tarafından yapılan çalışmada ilköğretim II. kademe öğrencilerinin vergi bilincini tespit etmek ve vergi bilincinin oluşmasında etkili olan faktörlerin neler olduğu konusu incelenmiştir. Taytak vergi bilinci ve kişilerin vergiye karşı gösterdikleri uyumun çok çeşitli faktörlerden (yaş, cinsiyet, gelir durumu, eğitim seviyesi, kişinin ahlaki

hali, mevzuat vb.) etkilendiğini ifade etmekte. Çalışmada özellikle eğitim düzeyi ile vergi uyumu arasındaki ilişki incelenmiş olup 6, 7, ve 8'inci sınıfların vergiye uyumu noktasında farklı yansımaların ortaya çıktığını ve eğitim düzeyinin vergiye uyumun sağlanmasında önemli bir faktör olduğunu açıklamaktadır.

Yeşilyurt (2015) yapmış olduğu çalışmada vergiye yönelik tutum ve davranışları önemli bir şekilde etkileyen vergi ahlakının oluşmasında vergi bilincinin etkisini incelemiştir ve Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Maliye Bölümü ve İlahiyat Fakültesi öğrencilerine anket uygulaması yapılmıştır. Ankete 473 öğrenci katılmıştır. Çalışmada amaç ekonomik konuda daha çok eğitim alan maliye bölümü öğrencileri ile dini, ahlaki konularda daha ağırlıklı eğitim alan ilahiyat bölümü öğrencilerinin vergi bilinci ve vergi ahlakı düzeylerini kıyaslamaktır. Çalışma sonucunda ilahiyat bölümü öğrencilerinin vergi bilinci ve vergi ahlakına yönelik ifadelerine maliye bölümü öğrencilerine göre daha fazla katıldıkları sonucunu elde etmiştir.

Cansız (2006) tarafından yapılan çalışmada vergilerin vatandaşlar tarafından nasıl algılandığı, vergi sistemine nasıl bakıldığı, mükelleflerin vergi ödemesini etkileyen faktörlerin neler olduğu, vergi kaçakçılığına bakışı ve vergi bilincini olumlu anlamalarına ilişkin soruların yanıtlanması araştırılmış ve Afyonkarahisar ili ve ilçelerinden 816 insana anket uygulanmıştır. Sonuçta vatandaşların hükümet ve vergi idaresinden birtakım beklentileri olduğunu, ama verginin bir vatandaşlık görevi olduğu düşüncesinin kabul edildiğini ifade etmiştir. Bununla birlikte vergi bilincini artırabilmek için yaşamın her aşamasında vergi konusunda eğitimin verilmesi gerektiği sonucuna gidilmiştir.

Demir ve Ciğerci (2016) tarafından yapılan çalışmada ise vergi bilincinin oluşumunda eğitimin rolü tespit edilmeye çaba gösterilmiştir. İlk olarak 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin vergiyle ilgili bilgileri, vergiyi nasıl algıladıkları daha doğrusu vergi bilinç düzeyleri tespit edilmiştir. Verginin doğru algılanmadığı, bazı yanlışlar olduğu ortaya çıkmıştır. Fakat aynı öğrencilere gerekli eğitimlerin verilmesi ile birlikte vergi bilinç düzeylerinde belirgin bir şekilde pozitif değişikliklerin olduğu görülmüştür.

Gürler Hazman (2009)'ın çalışmasında ise vergi bilincini etkileyen dışsal karakterli etkenleri ortaya koymaya yönelmiştir. Elde edilen sonuçlara göre vergi bilincinin dışsal faktörleri olarak vergi yönetiminden ve sisteminden kaynaklanan faktörler; ekonomik konjonktürden kaynaklanan faktörler ve siyasal yapıdan kaynaklanan faktörler sıralanmıştır.

İzgi ve Saruç (2011) tarafından yapılan çalışmada sosyo-kültürel faktörlerin bireylerin vergi ödemedeki etkisi açıklanmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda Sakarya Üniversitesi'nde kolayda örnekleme yöntemine göre seçilmiş 1351 üniversite öğrencisine anket uygulanmıştır. Analiz sonucunda vergi ahlakı ile devlete bağlılık, vatandaşlık bilinci ve din faktörü arasında anlamlı bir fark olduğunu; vergi ahlakı ile iktidar partiyi kabul düzeyi arasında ise anlamlı bir farkın olmadığı ifade edilmiştir.

Korlu, Çetinkaya ve Gerçek (2016) tarafından yapılan çalışmada ise yerel vergi bilincini belirleyen sosyal ve psikolojik faktörler olarak; adalet ve eşitlik, din ve ahlak,

katılımcılık ve yerelleşme, kültür, idareye bakış ve siyasi anlayış ele alınmıştır. Çalışmada Bursa ilinin on ilçesinde 680 kişiye anket uygulanmış. Yapılan Faktör Analizi sonucunda vatandaşlar açısından yerel vergi bilincini belirleyen en önemli faktör adalet ve eşitlik, ikinci önemli faktör din ve ahlak olduğu ortaya çıkmıştır.

Durmuş (2015) tarafından yapılan çalışmada üniversite öğrencilerinin vergi bilinç düzeylerinin, fiş fatura duyarlılıkları üzerine olan etkisini incelemek hedeflenmiştir. Araştırmada Aksaray Üniversitesi İİBF, Mühendislik Fakültesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Eğitim Fakültesi ve BESYO toplam 292 öğrenciye anket uygulanmış, bunların arasından Maliye-Vergi dersi alanlar da değerlendirilmiştir. Çalışma sonucu olarak vergi bilinci yükselmesi vergi gelirlerini toplama sırasında yapılan maliyetler için belge istenmesi ile kayıt dışı ekonominin önlenmesine katkı sağlanabilir. Böylece öğrencilerin vergi dersi almaları vergi bilinçlerini, dolaylı olarak da kayıt dışı ekonomiyle mücadele anlamında da katkı sağlayacağı düşünüldüğü ifade edilmektedir.

Özdemir ve Ayvalı (2007) tarafından yapılan çalışmanın amacı ise vergi bilincine sahip bireylerin fiş veya fatura alma duyarlılığını etkileyen faktörlerin belirlenmesidir. Çalışmada 113 maliye öğretim elemanına anket uygulanmış ve sonucunda fiş-fatura alma sıklığının; evli, yüksek gelirli olmak ve kamu hizmetlerinden faydalanmak, vergi bilinci, ahlaki ve sorumluluğuna sahip olmak ve teşvik almak ile doğru orantılı; aşırı vergi yükü ve adaletsizliğe tabi olmak ile ters orantılı bir ilişki içinde olduğu ortaya çıkmıştır.

Ömürbek, Çiçek ve Çiçek (2007) tarafından yapılan çalışmada Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi 4.sınıf 316 öğrenciden anket alınmıştır. Araştırmanın amacı öğrencilerin vergi bilinç düzeyini ölçmek ve değerlendirmektir. Sonucunda da Türkiye’de potansiyel vergi mükellefi durumundaki üniversite öğrencilerine göre vergi ödemeyi/ödememeyi belirleyen en önemli faktörler sırasıyla ödenilen vergilerin çok açık ve net olarak nerelerde kullandığının bilinmesi, daha şeffaf ve hesap verebilir devlet yönetimi, adil bir vergi yükü dağılımı olarak açıklamıştır.

4. Kırgızistan’da Vergi Bilincinin Gelişimi

Kırgızistan 1991 yılında SSCB’nin dağılması ile kendi bağımsızlığına kavuşan geçiş ekonomili bir ülkedir. SSCB döneminde işletmelerden sadece iki çeşit vergi: satış vergisi (turnover tax) ve kar üzerinden kesintiler vardı. Halktan alınan vergilerin önemli kısmı iptal edilerek sadece bazıları birleştirilerek yürürlükte kalmıştır. Tüm üretim ve ticaret şirketlerinin karları, fonların oluşturulması için ayrılan paylar dışında, devlet bütçesine almıyordu. Böylece, kamu gelirleri vergiler ile değil devlet monopolü altında üretilen gayri safi yurt içi hasıladan direkt kesintilerden oluşmaktaydı. Sonuç olarak vergi ve vergilemenin bütçe için anlamı önemli derecede kaybolmuştu (Parigina, 2016).

II. Dünya Savaşı döneminde işletmelerden aynı vergiler alınmaya devam edilmiştir. Fakat kaynak sıkıntısı nedeni ile 21 Kasım 1941 ve 8 Temmuz 1944 Tarihlerinde halktan bekarlar vergisi, boşanmış ve az kişili ailelerden vergi, askeri vergi, sığır üzerinden vergi, avcılık ve ticari amaçla kullanacak köpekler üzerinden vergi alınmaya başlamıştır. Savaş

sonrası ise vergiler yavaş yavaş vergi dışı gelirlerle değiştirilmiştir (Parıgina, 2016). Vatandaşlardan alınan vergiler SSCB genel bütçe gelirlerinin sadece %7'sini oluşturmuştur (Rısalıyeva, 2008: 117). Böylece SSCB döneminde vergiler kendi fonksiyonlarını yitirdiklerinden dolayı vatandaşlar vergilerin ödendiğinin farkına varamamışlar, vergi ödememin gerekliliğini hissedememişler, diğer bir deyişle, vatandaşların vergi bilinci oluşmamıştır.

Kırgız Cumhuriyeti ise 1992 yılından itibaren piyasa ekonomisine uygun bir vergi sistemi oluşturmaya başlamıştır. Vergi idaresinin piyasa ekonomisine uygun bir vergi sistemini yönetme tecrübesinin yok olması ve halkın da vergi bilincinin olmaması etkin bir vergi sisteminin oluşmasında ciddi bir sorun yaratmıştır. Kayıt dışı ekonomi 2000 yılında GSYİH'nın %46,3'üne, 2008'de ise %42,3'üne ulaşmıştır (Karatalov, 2010: 28). Fakat Yakışığın (2006) hesaplamalarına göre ise 1994 yılında kayıt dışı ekonomi GSYİH'nın %76, 2005'te ise %92'sine yükselmiştir. 2012'de ise bu oran %39'a inmiştir (Esenalieva, 2012). Kurumlar vergisi oranı %10 ve gelir vergisinin de oranı %10 olup bu bölge ülkelerindeki en düşük oranlardan olmasına rağmen kayıt dışı ekonominin payı yüksektir. Vatandaşların vergi bilincini ve vergi kültürünü geliştirmek güncel sorunlardan olmaktadır.

5. Veri ve Betimsel İstatistikler

Çalışmada Kırgızistan'ın başkenti olan Bişkek şehrinde 2013 yılında 400 kişiden toplanan anket verileri kullanılmıştır. Katılımcıların %39,3'ü (157 kişi) erkek, %60,7'si (243 kişi) bayandır; yüzde 66,3'ü evli ve %32,3'ü bekdir.

Yaşına göre dağılımına bakıldığında %39'u 16-29 yaş arası, %42,8'i 30-49 yaş arası, %16,8'i 50-69 yaş arası ve %1,2'si de 70 yaştan büyük olanlardır. Eğitim durumuna göre katılımcıların %8,5'i ortaokul mezunu, %18,8'i meslek yüksekokulu mezunu, %73,2'si üniversite mezunu ve %4,8'i de yüksek lisans ve daha üst düzeyde eğitilmiş olanlardır. Aylık ortalama gelirinin seviyesine baktığımızda katılımcıların %11,5'inin ortalama aylık geliri 5000 soma kadar, %1,5'inin ise 5000-10 000 som arası, %23'ünün geliri 10 001-15 000 som arası, %19,5'inin 15 000 - 25 000 som arası ve %11,5'inin de aylık ortalama geliri 25 000 somdan yukarı olduğu açıklanmıştır.

6. Ampirik Sonuçlar

Vergi bilincini etkileyen demografik ve siyasi faktörler probit modeli ile incelenmiştir. Modelde vergi bilincini temsil eden bağımlı değişken olarak ankette verilen aşağıdaki soru alınmıştır:

‘Sizce vergiler gerekli midir?’

6.1. Vergi Bilincini Etkileyen Demografik Faktörlerle İlgili Model ve Sonuçları

Aşağıdaki tabloda vergi bilincini etkileyen demografik faktörlerle ilgili modelde yer alan bağımsız değişkenlerin açıklamaları verilmiştir.

Tablo: 1
Vergi Bilincini Etkileyen Demografik Faktörlerle İlgili Modelde Yer Alan Bağımsız Değişkenler

Değişkenler	Açıklama
Cinsiyet	Eğer erkek ise 1, aksi halde 0.
Yaş	Eğer yaşı 50-69 yaş arası ise 1, aksi halde 0.
Eğitim Seviyesi	Eğer üniversite mezunu ise 1, aksi halde 0.
Geliri	Eğer aylık ortalama geliri 25 000 som ve fazla ise 1, aksi halde 0

Tablo: 2
Probit Modelinin Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Marjinal Etki
Cinsiyet	0.3169**	0.0679***
Yaş	0.3814**	0.0904**
Eğitim Seviyesi	-0.4362***	-0.1006***
Geliri	-1.0417**	-0.1315***

LR chi2 (4) = 22.16 (0.000) Pseudo R2 = 0.0669 Log likelihood = -154.49685

Marjinal etki Vergi Bilinci değişkeninin 0 ve 1 arasındaki değişimine göre hesaplanmıştır.

*Not: *, ** ve *** %10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlılık derecesini göstermektedir.*

Probit modelinde elde edilen katsayılar direkt yorumlanamamaktadır. Bu katsayıları yorumlayabilmek için marjinal etkileri hesaplanmıştır. Model sonuçlarına göre ankete katılanlar arasından erkekler bayanlara göre %6,8 oranında daha çok verginin gerek olduğunu düşünmektedirler. Model sonuçları yaşın da olumlu etkisi olduğunu göstermiştir. Diğer bir deyişle, 50-69 yaş arasındaki mükellefler diğerlerine göre %9'a daha çok verginin gerekli olduğunu düşünmektedirler.

Üniversite mezunu olanların vergi bilinci diğer eğitim seviyelerindeki katılımcılara nazaran %10 oranında düşük olduğu tespit edilmiştir. Aslında eğitim seviyesinin vergi bilinci üzerinde pozitif etkisinin olması beklenir. Fakat Kırgızistan örneğinde üniversite eğitime sahip katılımcılar diğer gruplara göre vergilerin gerekli olduğuna daha az inanmaktadırlar. Bunun nedeni ülkedeki yolsuzluk ve kayıt dışı ekonominin yüksek olduğu, bütçe saydamlığının düşük ve kamu hizmetlerinin yetersizliği ve kalitesinin düşük olduğu olabilir. Üniversite eğitimi olanlar bu durumlarla ilgili bilgilere sahip olduğundan dolayı vergilerin adaletli karşılığının olmadığını farkına vararak vergileri daha az önemsemekte olabilirler.

Kırgızistan'da gelir ile vergi bilinci arasında da negatif bir ilişkinin olduğu tahmin edilmiştir. Model sonuçları gelir düzeyi en yüksek olan katılımcıların vergi bilinci veya ortalama geliri 25 001 somdan yukarı olan mükelleflerin vergi bilinci diğer gelir gruplarına nazaran %13 oranında düşük olduğu görülmektedir. Diğer bir deyişle, geliri en yüksek olan gruptakiler vergilerin daha az gerekli olduğunu düşünmektedirler.

6.2. Vergi Bilincini Etkileyen Siyasi Faktörlerle İlgili Model ve Sonuçları

Aşağıdaki tabloda vergi bilincini etkileyen siyasi faktörlerle ilgili modelde yer alan bağımsız değişkenlerin açıklamaları verilmiştir.

Tablo: 3
Vergi Bilincini Etkileyen Siyasi Faktörlerle İlgili Modelde Yer Alan Bağımsız Değişkenler

Değişkenler	Açıklama
Vergi sistemi hakkında bilgisi	Eğer vergi sistemi hakkında tam bilgiye sahipse 1, aksi halde 0.
Vergi sisteminin adaletliliği	Eğer vergi sistemini adaletli sayıyorsa 1, aksi halde 0.
Vergi Mevzuatı	Eğer vergi mevzuatı zor ve karmaşık ise 1, aksi halde 0.
Devlete Olan Güvenin Yüksek Olması	Eğer devlete olan güveni yüksek ise 1, devlete olan güveni orta ise 0
Devlete Olan Güvenin Düşük Olması	Eğer devlete olan güveni düşük ise 1, devlete olan güveni orta ise 0

Tablo: 4
Probit Modelinin Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Marjinal Etki
Vergi sistemi hakkında bilgisi	0.6515**	0.1705**
Vergi sisteminin adaletliliği	1.2549***	0.4031***
Vergi Mevzuatı	-0.5960*	-0.0904***
Devlete Olan Güvenin Yüksek Olması	0.9564***	0.2864**
Devlete Olan Güvenin Düşük Olması	-0.7936***	-0.1203***

LR chi2 (5) = 37.97 (0.000) Pseudo R2 = 0.1147 Log likelihood = -146.59065

Marjinal etki Vergi Bilinci değişkeninin 0 ve 1 arasındaki değişimine göre hesaplanmıştır.

*Not: *, ** ve *** %10, %5 ve %1 düzeyinde anlamlılık derecesini göstermektedir.*

Vergi bilincini etkileyen siyasi faktörlerle ilgili probit modeli sonuçlarına göre vergi sistemi hakkında tam bir bilgiye sahip olanlar diğerlerine göre vergileri %17 oranında daha çok gerekli olarak saymaktadırlar. Özellikle vergi sistemini adaletli sayanların vergi bilinci bu görüşte olmayan diğer gruptaki katılımcılara göre %40 oranında daha yüksektir. Devlete olan güven değişkeni incelenirken devlete olan güveni orta olan grup referans grubu olarak alınmıştır. Böylece, devlete güveni yüksek olan katılımcılar devlete olan güveni orta olan gruba göre vergileri %29 oranında daha çok gerekli bir unsur olarak kabul etmektedirler. Devlete olan güveni düşük olanların vergi bilinci ise devlete olan güveni orta olanlara göre %12 oranında daha düşük olduğu tespit edilmiştir.

Vergi mevzuatını zor ve karmaşık olarak sayanların ise vergi bilinci diğerlerine göre %9 oranında daha düşüktür.

7. Sonuç ve Değerlendirme

Vergi bilinci mükelleflerin vergi yükümlülüklerini tam ve doğru bir şekilde gönüllü olarak yerine getirmelerini etkileyen önemli etkenlerden biridir. Vergi bilincinin yüksek olması devletin vergi yönetimi ile ilgili harcamalarını azaltarak kamu gelirlerinin sürekliliğini ve yeterliliğini sağlamaktadır.

Çalışmada piyasa ekonomisine geçiş sürecinde olan Kırgızistan'da vergi bilincini etkileyen demografik ve siyasi faktörler probit modeli ile incelenmiştir. Ampirik sonuçlara göre erkeklerin vergi bilinci bayanlara göre daha yüksektir. Yaş vergi bilincini pozitif yönde etkilemekte iken, gelir vergi bilincini negatif yönde etkilemektedir. Eğitim seviyesinin vergi bilincini olumlu etkilemesi beklenirken, araştırmanın sonuçları gelir seviyesi en yüksek

olanlar vergiyi diğer gruptakilere göre %10 oranında daha az gerekli bulmaktadırlar. Bu ilginç sonucun nedeni ülkede kayıt dışı ekonomi ve yolsuzluk seviyesinin yüksek olduğu ve kamu hizmetlerinin kalitesinin düşük olduğu bir durumda üniversite eğitimi alanların verginin adaletli bir karşılığının olmadığını farkına vararak vergiyi daha az gerekli bulmaları olarak tahmin edilebilir. Bunun nedenleri ayrı araştırmada ve sadece üniversite eğitimi alan katılımcıları kapsayacak şekilde inceleme konusu yapılabilir.

Vergi bilincini etkileyen en önemli faktörlerin siyasi faktörler olduğunu ampirik sonuçlar göstermektedir. Vergi sistemi hakkında tam bilgiye sahip olanlar vergilerin %17 oranında daha çok gerekli olduğunu kabul etmekte iken, vergi mevzuatını zor ve karmaşık bulanlar vergilerin %9 oranında daha az gerekli olduğunu düşünmektedirler.

Vergi sisteminin adaletli olduğunu düşünenlerin vergi bilinci %40 oranında daha yüksektir. Devlete olan güveni yüksek olanların vergi bilinci %28 daha yüksek iken devlete olan güveni düşük olanların vergi bilinci de %12 daha düşüktür.

Bu sonuçlar çerçevesinde Kırgızistan'da vergi bilincinin artırılması için vergi sisteminin adaletliliğinin artırılması ve kayıt dışı ekonominin azaltılması ile ilgili çalışmalar yapılmalıdır. Bununla birlikte vatandaşların devlete olan güveninin artırılması gerekir. Bunun için yolsuzluğun azaltılması, kamu hizmetlerinin kalitesinin yükseltilmesi ve bütçe saydamlığının artırılması gerekmektedir. Son olarak vergi mevzuatının karmaşık olduğu kanaatini azaltmak için vergi mevzuatında sadeleştirmeler yapılarak dili basitleştirilebilir ve vergi idaresine yorumlama alanı bırakılabilir. Vergiler hakkında halkın geniş bir şekilde bilgilendirilmesi gerekmektedir. Özellikle okuldan başlayarak gençlerin bilgilendirilmesi vergi bilinci üzerinde olumlu etkide bulunacaktır.

Kaynaklar

- Akdoğan, A. (2005), *Kamu Maliyesi*, 9. Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Cansız, H. (2006), "Vergi Mükelleflerinin Vergiyi Algılama Hakkındaki Görüşleri: Afyonkarahisar İli Örneği", *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8(2), 115-138.
- Demir, C. & İ. Çiğerci (2016), "Vergi Bilincinin Oluşumunda Eğitimin Rolü: İlköğretim Öğrencileriyle Ampirik Bir Çalışma", *Celal Bayar Üniversitesi İİBF, Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 23(1), 127-143.
- Dornstein, M. (1987), "Taxes: Attitudes and Perceptions and Their Social Bases", *Journal of Economic Psychology*, 8, 55-76.
- Durmuş, M.A. (2015), "The Level of Consciousness for College Students Receipt of Tax-Invoice with Sensitivity Relationship: A Study at Aksaray University", *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 5(1), 29-47.
- Edizdoğan N. & Ö. Çetinkaya & E. Gümüş (2010), *Kamu Maliyesi*, Ekin Basım Yayın, Bursa.
- Egeli, H. & F. Diril (2014), "Vergi Bilincinin Oluşumunda Bilişim Teknolojilerinin Rolü: İzmir İli İçin Bir Uygulama", *Sosyoekonomi*, 22(22), 34-56.
- Esenalieva, D. (2012), *Uroven tenevoy ekonomiki Kırgızstana sostovlyayet 39% VVP - issledovaniye*, <http://rus.kg/news_rus/economy_rus/8699-uroven-tenevoy-ekonomiki-kyrgyzstana-sostavlyayet-39-vvp-issledovanie.html>, 29.09.2016.

- Hazman, G.G. (2009), “Vergi Bilincini Etkileyen Muhtemel Dışsal Etkenlerin Lojistik Regresyon Analizi Ile Tespiti”, *Akademik İncelemeler Dergisi*, 4(1), 53-54.
- İzgi, K. & N.T. Saruç (2011), “Sosyo-Kültürel Faktörlerin Vergi Ahlakı Üzerindeki Etkisi: Üniversite Öğrencileri ile Yapılan Anket Çalışması”, *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 3(2), 133-142.
- Kalafat, T. (2016), *Mali Sosyoloji Açısından Vergi Bilinci ve Vergi Ahlakı*, <<http://www.vergivyzyon.net/mali-sosyoloji-acisindan-vergi-bilinci-ve-vergi-ahlaki/>>, 20.05.2016.
- Karatalov, O. (2010), *Налого и «теневая» экономика*. Сборник материалов второй научнопрактической конференции, по вопросам применения Налогового кодекса Кыргызской Республики. КРСУ. USAID. Бишкек, ОсОО Издательский дом «Салам».
- Korlu, R.K. & Ö. Çetinkaya & A. Gerçek (2016), “Yerel Vergi Bilincinin Faktör Analizi ile Değerlendirilmesi: Bursa Örneği”, *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 14(28), 443-463.
- Ömürbek, N. & H.G. Çiçek & S. Çiçek (2007), “Vergi Bilinci Üzerine Bir İnceleme: Üniversite Öğrencileri Üzerinde Yapılan Anketin Bulguları”, *Maliye Dergisi*, 153, 102-122.
- Özdemir, A.R. & H. Ayvalı (2007), “Vergi Bilincine Sahip Bireylerin Fiş veya Fatura Alma Duyarlılığını Etkileyen Faktörler”, *Maliye Dergisi*, 153, 51-73.
- Parigina, V.A. (2016), *Kratkaya istoriya nalogov i nalogooblojeniya v Rossii*, <<http://www.elitarium.ru/nalogi-nalogooblozhenie-ussr-rossija-poshlina-bjudzhet-istorija/>>, 28.09.2016.
- Rısalıyeva, M.Ş. (2008), *Налоговая система Кыргызской Республики: История, современное состояние, перспективы*. «Абыкеев А.Э», Бишкек.
- Savaşan, F. & H. Odabaş (2005), “Türkiye’de Vergi Kayıp ve Kaçaklarının Nedenleri Üzerine Ampirik Bir Çalışma”, *Selçuk Üniversitesi İİBF, Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 10, 1-28.
- Şener, A. (1997), “Verginin Önemi, Vergi Bilincinin Topluma Yayılması ve Vergilerle İlgili Son Düzenlemeler”, *Yaklaşım Dergisi*, 5(52), 8-9.
- Taytak, M. (2010), “İlköğretim II. Kademe Öğrencilerinde Vergi Bilincinin Tespiti: Ampirik Bir Araştırma”, *Maliye Dergisi*, 158, 496-512.
- Torgler, B. (2005), “Tax Morale and Direct Democracy”, *Europen Journal of Political Economy*, 21, 525-531.
- Yakışık, H. (2006), “Kırgızistan’da Kayıt Dışı Ekonominin Boyutları: Etkileri ve Tahmini”, *Doktora Tezi*, Kırgızistan - Türkiye MANAS Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı.
- Yeşilyurt, Ş. (2015), “Vergi Bilincinin Vergi Ahlakı Üzerindeki Etkisi: Maliye ve İlahiyat Bölümü Öğrencileri Örneği”, *Mustafa Kemal Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi, Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(32), 36-56.
- Zorlu, Ö. (2012), “İlköğretim çağındaki öğrencilerin vergi bilinci düzeyi ve vergi bilinci düzeyi ile ilgili örnek uygulama: Ankara İli Örneği”, *Yüksek Lisans Tezi*, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Kamu Alacaklarının Tahsilatını Sağlamaya Yönelik Bir Önlem: Tasarrufun İptali Davaları

Hakan ARSLANER, Department of Public Finance, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Adnan Menderes University, Turkey; e-mail: harslaner@adu.edu.tr

A Precaution to Ensure the Collection of Public Receivables: Cancellation of Asset Cases

Abstract

It is one of the major duties of internal revenue service offices to secure the transfer to the treasury of the public receivables collected in order to cover public services, and to ensure the collection of such receivables by way of debt enforcement proceedings should they not be paid voluntarily. To the end of the fulfillment of the said duty, effective legal regulations have brought into force and legal remedies have introduced for the follow-up and collection of public receivables by way of debt enforcement proceedings. One of those remedies is to resort by the concerned administration to jurisdiction for the nullity of the disposals by the parties indebted to public administrations with a view to complicate or to completely impede the collection of public receivables. This study has intended to examine the legal grounds of the actions for nullity filed to ensure the collection of public receivables under the light of judicial decisions instituted and in comparison, to the legal regulations applicable in the cases where receivables of general nature are not paid timely, and to point out the deficiencies detected in the legislations.

Keywords : Law on the Procedure for the Collection of Public Receivables, Protection of Public Receivables, Cancellation of Asset Cases.

JEL Classification Codes : H26, K34, K35.

Öz

Kamu hizmetlerinin karşılanması amacıyla tahsil edilen kamu alacaklarının hazineye intikalini güvence altına almak, bununla birlikte bu alacakların gönüllülük esasına göre ödenmemesi durumunda cebri takip yollarıyla tahsilatını sağlamak, tahsil dairelerinin en önemli görevleri arasındadır. Bu amaçla kamu alacaklarının cebri takip ve tahsilatı için etkili hukukî düzenlemelere yer verilmiştir. Kamu alacağının tahsil edilmesi imkânını zora sokmak ya da tahsilini tamamıyla engellemek gayesiyle hareket eden kamu borçlularının, bu gaye ile yapmış oldukları tasarruflarının iptaline yönelik idare tarafından yargı yoluna başvurulması bu düzenlemelerden biridir. Bu çalışmanın amacı, yargı kararları ışığında ve genel nitelikli alacakların zamanında ödenmemesi halinde uygulanacak hukukî düzenleme ile mukayeseli olarak, kamu alacağının tahsilatını sağlamaya yönelik açılan iptal davalarının hukukî gerekçelerini incelemek ve mevzuatta görülen eksikliklere dikkat çekmektir.

Anahtar Sözcükler : Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun, Kamu Alacaklarının Korunması, Tasarrufun İptali Davaları.

1. Giriş

Gün geçtikçe artan kamusal nitelikli hizmetlerin talebini karşılayabilmek adına kamu gelirlerine şiddetle ihtiyaç duyulmaktadır. Kamu gelirleri dendiğinde de ise akla ilk gelen vergilerdir. Vergi ve diğer kamusal nitelikli alacaklarını, bu ihtiyaç sebebiyle, zamanında ve eksiksiz olarak hazinenin kayıtlarına intikal etmesi gerekmektedir. Ödenmeyen kamu alacakları, makro ölçekte hizmetlerin aksamasına sebep olabileceği gibi, mikro ölçekte de vergi mükellefleri arasında eşitsizlik yaratabilecek, adalet ilkesini zedeleyebilecektir.

Bu bakımdan hem özel alacaklar hem de kısaca yukarıda belirtilmiş bulunan kamu alacaklarının zamanında gönüllü olarak ödenmemesi hâlinde bu alacakların zorla takip ve tahsil süreci kaçınılmaz olacaktır. Niteliği itibarıyla bu alacakların tahsil önemi farklılık gösterdiğinden kamusal nitelikli alacaklar için 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun (AATUHK)² hükümleri, diğer alacaklar için 2004 sayılı İcra ve İflas Kanunu (İKK)³ hükümleri uygulanmaktadır. Her iki farklı nitelikli alacak için farklı cebri takip ve tahsil yöntemleri düzenmiş olsa da ortak hukukî düzenlemelerin olduğunu söylemek de mümkündür. Genel olarak, borçlunun, borcunun ödememek, cebri tahsil sürecinde de ödenmesini zora sokmak adına yapmış olduğu tasarrufların iptal edilmesini sağlamak ve borcun ödenmesini temin etmek adına alacaklı tarafın açmış olduğu davalarla ilgili düzenlemeler her iki Kanunda da paralellik göstermektedir.

Biz bu çalışmamızda, temel olarak 6183 sayılı Kanun hükümlerinden yola çıkarak vergi ve benzeri kamu alacaklarının tahsilatını güvence altına alan yöntemlerden biri olarak kabul edilmiş olan iptal davalarının hukukî boyutunu ve etkinliğini değerlendireceğiz. Zaman zaman ortak hükümler içeren, İİK'ya da gönderme yaparak mevzuattaki eksiklikleri ortaya koymaya çalışacağız. Çalışmamızın çekirdeği bir yargılama süreci ile ilgili olduğundan elbette ki yargı kararlarından da yararlanacağız.

2. Tanım, Kavram ve Hukukî Düzenleme

Tasarrufun iptali davası, borçlunun, borcunu ödememek gayesiyle yapmış olduğu tasarrufların bir anlamda geçersizliğini sağlayan bir davadır. Bu dava, bir eda davası

1 6183 sayılı Kanunun 1. ve 2. maddelerinde kamu alacaklarının neler olduğu belirtilmiştir. Buna göre, devlete, il özel idarelerine ve belediyelere ait vergi, resim, harç, ceza tahkik ve takiplerine ait muhakeme masrafı, vergi cezası, para cezası gibi asli, gecikme zammı, faiz gibi fer'i amme alacakları ve aynı idarelerin aktitten, haksız fiil ve haksız iktisaptan doğanlar dışında kalan ve amme hizmetlerinin sunulmasından doğan diğer alacakları ile; bunların takip masrafları ve kendi özel kanununda kamu alacağı olarak nitelendirilmiş bulunan alacaklar kamu alacağı olarak addedilmiştir. Dolayısıyla bu tür alacakların tahsilinin mümkün olmaması durumunda borçlunun tasarrufları hakkında iptal davası açılabilecektir.

2 Resmi Gazete Tarih: 28.07.1953, Sayı: 8469 (Çalışmamızda bundan sonra bu Kanun "6183 sayılı Kanun" olarak zikredilecektir).

3 Resmi Gazete Tarih: 19.06.1932, Sayı: 2128 (Çalışmamızda bundan sonra bu Kanun "İİK" olarak zikredilecektir).

niteliğindedir. Davanın inşâi nitelikte olduğu yolunda da görüşler mevcuttur. Ancak, maddi hukukta iptal davası ile kullanılabilen bir inşâi hak düzenlenmediği gibi, iptal hükmü ile borçlu ve üçüncü kişi bakımından, maddi hukuka ilişkin yeni bir sonuç doğmamakta; sadece üçüncü kişiye takibe katılma yükümlülüğü yüklenmektedir (Pekcanitez & Atalay & Özkan & Özkes, 2009: 694). Yargı kararlarına göre tasarrufun iptali davası, borçlu tarafından alacaklısını zarara uğratmak kastıyla gerçekleştirilen tasarruftan zarar gören alacaklının, borçlunun mal varlığından çıkarmış olduğu, mal ve hakların veya bunların yerine geçen kıymetlerin, tekrar borçlunun mal varlığına geçmesini sağlamak ve bu yolla alacağını elde etmek amacıyla açtığı davadır⁴. İptal davasının amacının borçlunun, mevcudunu azaltmaya yönelik tasarruflarının butlanına hükmettirmek olduğu; dava sabit olduğu takdirde, alacaklı, davaya konu mal üzerinde cebri satış yoluyla hakkını almak yetkisini elde ettiği; davanın konusunun, taşınmaz olması halinde, tapu kaydının iptaline gerek kalmadan, o taşınmazın haciz ve satışının istenebileceği; dolayısıyla, tasarrufun iptali davalarının, temelinde alacak hakkı yatmadığından dolayı, "ayn" ilişkisi olmayıp, şahsi nitelikte olduğu söylenebilir. Diğer bir deyişle, iptal davası ister taşınır mala, isterse taşınmaz mala ilişkin olsun, bu malların aynıyle ilgili bir dava değildir. Yani, iptal davası, borçlunun hukuki muamelelerinin sonuçlarını yok edici nitelikte bir dava sayılmaz. Böyle olsaydı, iptal kararı ile taşınmazın mülkiyeti alacaklıya geçerdi ve tapu kaydının iptali ve alacaklı adına tescili gerekirdi.

6183 sayılı Kanunun, 2. Bölümü "Amme Alacaklarının Korunması" başlığını taşımaktadır. Kanunun 24. ilâ 31. maddeleri iptal davaları ile ilgili hükümler barındırmaktadır. Maddeler, bu başlığın altında yer aldığından, sistematik olarak yorumlandığında, iptal davasının, amme alacağının korunmasına yönelik düzenlenen bir tedbir olduğunu söyleyebiliriz. İİK'nın 11. Babı da "İptal Davası" başlığını taşımaktadır. Kanunun 277. ilâ 284. maddeleri iptal davaları ile ilgili hükümlere yer vermektedir.

İlk bakışta bu iki Kanun arasında iptal davaları ile ilgili düzenlemelerin yazımındaki farklılık göze çarpmaktadır. İİK'da iptal davaları ile ilgili ayrı bir bölüm açılmış iken 6183 sayılı Kanunda başka bir bölüm başlığı altında iptal davalarına yer verilmiştir. Kamu alacaklarının tahsilatını güvence altına almaya çalışan 6183 sayılı Kanun, iptal davası ile ilgili hükümlerini, özel alacakların tahsilatını sağlamaya yönelik düzenlenmiş bulunan İİK'dan almaktadır. Kimi farklılıklar olsa da temelde her iki düzenlemenin de benzer olduğu gözlemlenmektedir.

4 *Yargıtay Hukuk Genel Kurulu (16.09.2015, E. No: 2013/2350, K. No: 2015/1759, Erişim Tarihi: 13.11.2015, <www.hukukturk.com> veri tabanından abonelik sistemi ile çekilmiştir. Bundan sonraki mahkeme kararları da, aksi belirtilmedikçe, aynı sistemden çekildiğinden, mükerrer referans atfı yapılmayacaktır); Yargıtay 15. Hukuk Dairesi (18.03.2002, E. No: 2002/531, K. No: 2002/1173, Erişim Tarihi: 13.11.2015); Yargıtay 4. Hukuk Dairesi, 11.09.1978, E. No: 1977/10609, K. No: 1978, 9686, Erişim Tarihi: 13.11.2015).*

3. Davanın Hukukî Niteliği

İptal davalarının hukuki niteliği teoride tartışılmaktadır. Bu davaları, iptal ettirme hakkının aynı bir hak olduğu düşüncesi ile butlan teorisine; iptal ettirme hakkını sebepsiz zenginleşmeden doğan tazminat hakkıyla açıklayan sebepsiz zenginleşme teorisine; bu hakkın haksız fiilden kaynaklanan iade borcu ile açıklayan haksız fiil teorisine ve yine bu hakkın sözleşmeden dönme iade borcu şeklinde doğan yasal borç teorisine dayandıran görüşler mevcuttur (Toktaş: 2009, 51-56; Yıldırım, 1995: 39-85).

Tasarrufları iptal ettirme hakkının aynı bir hak olduğu görüşünden yola çıkan butlan teorisine göre, iptal davasının sonucu ile iptale konu olan işlemleri yapıldığı andan itibaren ya da iptal için mahkemeye başvurulduğu andan itibaren butlanına hükmetmektir. Davanın alacaklı lehine sonuçlanması üzerine dava konusu malın mülkiyeti davacıya geçecektir.

Ancak iptal davalarından maksat yapılan işlemi geçersiz kılmamak, sadece dava konusu mal üzerindeki takip hakkının alacaklıya tekrar kazandırılmasını sağlamaktır. Bu itibarla iptal davaları aynı değil, kişisel hak doğurucu niteliktedir (Güneren, 2004: 1015-1016; Pekcanitez & Atalay & Özkan & Özkes, 2009: 694; Uyar vd., 2011: 8). İptal davasına konu olan mal taşınmaz olsa bile, mülkiyetin intikali sonucunu doğuracak biçimde hüküm kurulamayacaktır.

İptal ettirme hakkını sebepsiz zenginleşmeden doğan bir tazminat hakkı ile açıklayan sebepsiz zenginleşme teorisine göre ise, tasarrufta bulunan borçlu, bu tasarruf ile borcunu ödemeyecek hâle gelerek, aciz ya da iflas pozisyonuna düşecektir. Ayrıca tasarrufun yapılması ile kayıp yaşayan tarafla zenginleşen taraf arasında bir sebep-sonuç ilişkisinin varlığı aranmaktadır.

Türk Borçlar Kanunu (BK)'nın 77. maddesine göre, haklı bir sebep olmaksızın, bir başkasının malvarlığından veya emeğinden zenginleşen, bu zenginleşmeyi geri vermekle yükümlüdür. Bu yükümlülük, özellikle zenginleşmenin geçerli olmayan veya gerçekleşmemiş ya da sona ermiş bir sebebe dayanması durumunda doğmuş olur. Bir kere 6183 sayılı Kanun hükümlerine göre açılan iptal davalarının ön şartı, borçlunun borcunu ödemekten acze düşmüş olması ya da iflas etmiş olması gerekmektedir. Ayrıca iptal davalarında, genel olarak, iyi niyetin bir önemi de bulunmamaktadır. Zira sebepsiz zenginleşmede cüz'î halefler sorumlu olmazken, iptal davası kötü niyetli cüz'î haleflere karşı da açılabilmektedir (Umar, 1963: 30).

İptal davaları ile ilgili bir diğer teori de bu davaların haksız fiilden kaynaklandığını savından yola çıkılarak haksız fiil teorisine dayandırılmasıdır. Bu teorinin temeli, borçlu ile üçüncü kişinin kasti olarak alacaklının alacağını ödememek üzere hareket ettiği, dolayısıyla

5 6098 sayılı Kanun, 04.02.2011 tarihli, 27836 sayılı Resmi Gazete 'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

bu tasarrufun haksız fiil niteliğinde olduğu alacaklının zarara uğramasının da haksız fiilin esaslı unsurlarından olan maddi unsuru tamamladığı düşüncesidir.

Haksız fiil, hukuk düzeninin, kişilerin malvarlığını veya şahıs varlığını korumaya yönelmiş yazılı ya da yazılı olmayan kurallarına aykırı fiillerdir (Reisoğlu, 2008: 141). BK'nın 49. maddesine göre de kusurlu ve hukuka aykırı bir fiille başkasına zarar veren, bu zararı gidermekle yükümlüdür. Yalnız bu yükümlülüğün yerine getirilmesi için zarar gören, zararını ve zarar verenin kusurunu ispatlamalıdır. 6183 sayılı Kanuna dayalı olarak açılan iptal davaları için ise, aşağıda ayrıntılı bir şekilde görüleceği üzere, bazı tasarrufların iptali için üçüncü kişinin yani borçlu ile işlem yapan kişinin kasıtlı hareket edip etmediğinin bir önemi bulunmamaktadır. Dolayısıyla bu durumda üçüncü kişinin kusurundan bahsedilemeyeceği için sebepsiz zenginleşme teorisine göre iptal davası da açılmayacaktır. Ancak uygulamada iptal davaları, üçüncü kişinin kasıtlı hareket etmesi sebebiyle değil, borçlunun borcunu ödemediği aciz olması, tasarruftan sonra kalan mallarının borcunu karşılamaya yetmemesidir. Yani üçüncü kişinin borçlunun ızzar kastını bilmemesi veya onun fiilini engelleme olanağına sahip olmamasının bir önemi yoktur. Bu fiil, tasarruftan sonra meydana gelecek olaylara bakılarak haksız fiil olarak nitelendirilemez (Yıldırım, 1995: 88). Yani tasarrufun iptali davasında, borçlunun her davranışı kusura dayalı haksız bir fiil olarak nitelendirilemeyeceği gibi davalının tasarrufun iptali davasını kaybetmesi durumunda eski durumun iadesi söz konusu olacak ve borçlu bir tazmin borcu altına girmeyecektir (Öz & Demirtaşoğlu, 2012: 39). Dava sonucu ile sadece tasarrufa konu edilen malın değeri ile orantılı olarak alacağın tahsil edilebilmesi için takip hakkı alacaklıya yeniden kazandırılmış olacaktır.

Tasarrufun iptali davasının niteliğini açıklayan bir diğer düşünce ise yasal borç teorisidir. Bu teori iptal hakkını, borçlu ile işlem yapan üçüncü kişilerin sonradan açılacak bir dava ile tasarrufa konu mal üzerindeki tasarruf hakkının elinden alınabileceği riskini bildiği karinesiyle açıklamaktadır (Toktaş, 2009: 56).

Borçlu ile işlem yapan üçüncü kişi, borçlunun borcunu ödemekten âciz olduğunu, alacaklılarının bu mal üzerindeki takip hakkını hukuki yollardan geri alabileceği ihtimalini bildiği kabul edilmektedir. Akrabalar arasındaki işlemlerde ise, adına ivazsız tasarruf yapılan akrabanın, borçlunun alacaklarını ödeyip ödeyemeyeceğini hesap etmesi, tasarrufun olası iptal tehlikesini de göze alarak sözleşme yapması veya bu riske hiç girmemesi beklenmektedir (Yıldırım, 1995: 84). Bu durumda kimi tasarrufların iptali için kötü niyet arayan 6183 sayılı Kanun hükümlerindeki iptal davası, yasal borç teorisi ile örtüşmektedir. Ayrıca iptal hakkı sahibinin bu hakkı ve davalının bunu karşılayan borcu bir sözleşmeden doğmadığına göre, davalının borcunun kaynağının bir kanun hükmü olduğu söylenebilir (Umar, 1963: 34). Diğer bir deyişle, iptal davaları alacaklı amme idaresine alacağını tahsil olanağı sağlayan nisbi nitelikte kanundan doğan şahsi davalardır (TGT, 2007: 18). Dava sabit olduğu takdirde davacı amme idaresi, bu davaya konu teşkil eden mal üzerinde cebri icra yoluyla alacağını tahsil edebilme hakkını elde eder ve davanın konusu gayrimenkul ise davalı üçüncü şahıs üzerindeki kaydın düzeltilmesine mahal olmadan o gayrimenkulün haciz ve satışını isteyebilir. Her iki açıdan da bakıldığında iptal davasının hukuki niteliğini en iyi açıklayan teori, yasal borç teorisidir.

4. Davanın Amacı

Hem kamu alacağının hem de özel borç ilişkisinden doğan alacakların cebri tahsilini sağlamaya yönelik açılan iptal davalarının amacı aynıdır. İptal davaları, esas itibariyle borçlunun "mal kaçırmak" üzere giriştiği işlemlerin iptaline yöneliktir (Öncel vd., 2008: 168). Amaç, borçlu tarafından, borcun tahsilatını engellemek adına yapılan ivazlı ya da ivazsız tasarrufların hükümsüzlüğünü sağlamak ve bu sayede alacağın tahsilat yolunu açmaktır. Diğer bir ifade ile iptal davasının amacı, borçlunun, haciz veya iflastan önce (yani henüz tasarruf yetkisinin kısıtlanmamış olduğu bir dönemde) yapmış olduğu ve aslında geçerli olan tasarruf işlemleri ile malvarlığından uzaklaştırdığı (çıkardığı) mallardan, bunlar sanki borçluya aitmiş gibi alacaklıların tatmin edilmesini sağlamaktır (Kuru & Arslan & Yılmaz, 2007: 616).

İptal davasının sonuçları yalnız kamu borçlusunun değil, borçlu ile ilişkide bulunan üçüncü kişilerin de haklarını etkilediğinden, alacağın asıl borçlu tarafından ödenmesi ya da zorla tahsil olanağı mevcut olduğu sürece, iptal davasının açılmasına gerek yoktur (Gerçek, 2010: 167). Yani dava sürecinde, bir şekilde, borç ödenir ise iptal davası maddi anlamda sebepsiz kalacaktır. Kamu alacaklısı bu durumda davasından feragat etmelidir ya da mahkeme davanın sonlandırılması kararını vermelidir.

Bununla birlikte, borçlunun, amme alacağının ödenmesine yetecek kadar malı mevcutsa iptal davası açılmayacaktır. Çünkü bu davayı açmakta amaç, amme alacağının tahsilini önleyen tasarrufların iptalini sağlamaktır. Amme borçlusunun borcunu ödemeye yetecek kadar mal varlığının bulunup bulunmadığının saptanması ise Aynı Kanununun 54. maddesinde öngörülen zorunlu takip yollarının denenmesiyle mümkün olacağından, dava açılmadan önce bu yolların tüketilmesi şarttır (Gülseven, 1999: 197,198).

6183 sayılı Kanununun 24. maddesi, "Bu Kanununun 27, 28, 29 ve 30 uncu maddelerinde yazılı tasarruf ve muamelelerinin iptali için umumi mahkemelerde dava açılır" demek suretiyle, iptal davası açılabilirliğinden değil, açılacağından söz etmektedir. Dolayısıyla; ilgili maddelerin kamu borçlusunun tasarruflarının hükümsüz sayılması için aradığı koşulların varlığının tespiti hâlinde, alacaklı kamu idaresi, iptal davası açıp açmamak konusunda serbest değildir. Bu konuda seçimlik hakkı ya da takdir yetkisi yoktur; iptal davası açmak zorundadır (Candan, 2007: 153). Dolayısıyla borçlunun yapmış olduğu bu tasarruflar, 6183 sayılı Kanunun uygulanması bakımından amme alacağının tahsilinde herhangi bir anlam ifade etmemektedir (Güzel & Özdemir, 2007: 50). Amaç zamanında borçlu tarafından ödenmemiş olan kamu alacağının tahsilidir. Bu bakımdan, alacağın cebri

6 6183 sayılı Kanun Madde 54; "Ödeme müddeti içinde ödenmeyen amme alacağı tahsil dairesince cebren tahsil olunur. Cebren tahsil aşağıdaki şekillerden herhangi birinin tatbiki suretiyle yapılır:

1. Amme borçlusunu tahsil dairesine teminat göstermişse, teminatın paraya çevrilmesi yahut kefilin takibi,
2. Amme borçlusunun borcuna yetecek miktardaki mallarının haczedilerek paraya çevrilmesi,
3. Gerekli şartlar bulunduğu takdirde borçlunun iflasının istenmesi".

takip ve tahsilinde süreci engelleyen bu tasarruflar iptal edilmeli ve süratle tahsilatın sağlanmasına yönelik cebri muamelelere devam edilmelidir.

5. Dava Şartları

İptal davasının genel mahkemelerde alacaklı tahsil dairesi tarafından açılabilmesi, 6183 sayılı Kanunda düzenlenmiş bulunan bazı koşulların varlığına bağlıdır. Bu koşullar ilgili Kanunda tahdidi olarak tek tek sıralanmamış olsa da Kanun hükümlerinden iptal davasının açılabilme koşullarını görebilmek mümkündür.

5.1. Kesinleşmiş ve Ödenmemiş Bir Kamu Alacağının Varlığı

İptal davasının açılabilmesinin en önemli gerekçesi, belirli ve kesinleşmiş olan bir kamu alacağının olmasıdır. Yani alacağın ödenebilir hale gelmiş olması⁷ ve bu alacağın zamanında ödenmemiş olmasıdır. Tahsil dairesi yönünden kamu alacağının kesinleşmiş olması, bu borç ile ilgili hem idari hem de yargısal itiraz yollarının tüketilmesi halidir⁸. Bu halde borcun tahakkuk etmesi ve sonrasında kesinleşmesi ile verginin rızaen ödenmesi gerekirken kamu borçlusunun bu duruma riayet etmemesi durumunda alacaklı tahsil dairesi tarafından borçlu nezdinde takip yollarına başvurulacaktır. Bu takip yollarının tüketilmiş olmasıyla alacağın tahsil edilememesi ve/veya yine alacağın teminata bağlanamaması sonucunda ancak iptal davası yolu tercih edilebilir.

Kamu alacağının korunması amacıyla başvuru ihtiyati tahakkuk ve ihtiyati haciz durumlarında, ödenmesi gereken kamu alacağı bulunmadığından; adına ihtiyati tahakkuk ve/veya ihtiyati haciz kararı alınan ilgilinin yapmış olduğu tasarruflar dolayısıyla iptal davası açılmayacaktır (Şimşek, 1996: 189).

Kamu alacağının tahsilatını sağlamak gayesiyle başvurulabilen iptal davasının koşullarından birisi, alacağın kesinleşmiş ve tahsilinin istenebilir nitelikte olduğunun ispatlanabilmesidir⁹. Şu hâlde, alacağın varlığı, sözü edilen davanın koşuludur (Şimşek, 1996: 231).

7 Dava, İİK m. 277 ve devamı maddelerine göre değil, 6183 sayılı yasanın 24 ve devamı maddelerine dayanılarak açılmıştır. Bu tür davaların incelenmesinde aciz vesikasının varlığına gerek bulunmamaktadır. Sadece vergi alacağının ödenebilir hale gelmiş olması gerekir (Yargıtay, 17. Hukuk Dairesi, 07.02.2008, E. No: 2007/5281, K. No: 2008/458).

8 İptali davasının kabul edilebilmesi için borçlunun malvarlığının borcunu karşılamaması gerekir. Bu konuda gerekli değerlendirmenin sağlıklı olarak yapılabilmesi için, borçlunun borç miktarıyla mal varlığının değerlerinin kesin şekilde ortaya çıkarılması zorunludur (Yargıtay 15. Hukuk Dairesi, 27.09.2005, E. No: 2005/2722, K. No: 2005/5004).

9 Davacı Maliye Hazinesi'nin "alacağı oranında" tasarrufların iptaline karar verilmiş olmakla birlikte davacı alacağının miktarı kesin olarak belirlenmemiştir. Alınan bilirkişi raporunda davacı alacağının dava tarihindeki miktarı hesaplanmış ancak vergi alacağının ilk tasarruf tarihindeki miktarı belirlenmemiştir. Bu durumda konusunda uzman bilirkişiden davacının tasarruf tarihi itibarıyla vergi alacağının belirlenmesi için ayrıntılı ve

5.2. Alacağın Tahsilinin Olanaksızlığı

Ödeme süresi içerisinde kamu borcunu ödemeyen kişilerin yapmış olduğu tasarruflarının iptalini istemek için öncelikle takip yollarına başvurulması gereklidir. Gerçekten de borçlu bir takip bakımından aciz halinde iken, daha sonra malvarlığında meydana gelen değişiklik nedeniyle borcunu ödeyebilecek duruma gelebilir. Böyle bir borçlu hakkında haciz işlemine hiç tevessül edilmeksizin doğrudan iptal davası açılması borçlunun (ve onunla işlem yapan üçüncü kişinin) menfaatini zedeleyebilir (Akil, 2014: 184). Bu bakımdan, cebri takip yolları tüketilmeden ya da en azından bu yollar tüketilmese bile takip sürecinde iken alacağın tahsil imkânının kalmadığı anlaşılmadan iptal davasına başvurulması doğru olmayacaktır.

Gönüllü olarak ödenmeyen kamu alacaklarının hangi cebri takip ve tahsil yollarına başvurulacağı 6183 sayılı Kanunda düzenlenmiştir. Bu yolların ilk aşaması da mezkûr kanun 55. maddesinde düzenlenmiş olan ödeme emrinin tebliğidir. Tahsil dairesinin tebliğe çıkmış olduğu ödeme emrine istinaden mal beyanında bulunulmaması ya da beyanda bulunulan malların kamu borcunu karşılamaması gibi durumlarda iptal davası açılabilir. Bununla birlikte, alacaklı tahsil dairesinin cebri takip ve tahsil yollarına başvurması ancak alacağının tahsil edememiş olması hâlinde de iptal davası açılabilir. Ancak, iptal davasının açılabilmesi şartı, alacağın tahsili için takip yollarının sonuna kadar gidilmiş olması değildir. Kanun koyucu “tahsil edilemeyeceği anlaşılan” ifadesi ile takip sürecinde iken alacağın tahsilatının sağlanamayacağı anlaşıldığında da zaman kaybetmemek adına iptal davası açılacağına işaret etmektedir. 6183 sayılı Kanunun 3. maddesinde bu ifade, “amme borçlusunun haczedilen mal varlığına bu Kanun hükümlerine göre biçilen değerlerin amme alacağını karşılayamayacağı veya hakkında iflas kararı verilen amme borçlusundan aranılan amme alacağının iflas masasından tahsil edilemeyeceğinin anlaşılması gibi nedenlerle tahsil dairelerince yürütülen takip muamelelerinin herhangi bir aşamasında amme borçlusundan tahsil edilemeyeceği ortaya çıkan amme alacakları” olarak tanımlanmaktadır. Örneğin, borçlu nezdinde haciz takibatı yapıp haczedilecek malı olmadığından ya da haczedilen malların alacağı karşılamayacağından bahisle takip nihayetlendirilmeden de yani mahkemeye “aciz belgesi” ibraz edilmeden de iptal davası açılabilir.

Bu noktada, “aciz belgesi” iptal davalarının bir koşulu olmayacaktır. Zira 6183 sayılı Kanunun iptal davaları hakkındaki hükümleri birlikte değerlendirildiğinde “aciz belgesinin” var olma şartı aranmamaktadır. Bir diğer deyişle, tahsil dairesi tarafından iptal davası açılması için cebri icra yollarına başvurularak alacağın tahsil edememiş olması durumunu, alacaklı idarenin mahkemeye bir aciz belgesi ibraz etmesi suretiyle ispat etmesi zorunluluğu

gerekçeli rapor alınması hâsıl olacak sonuca göre bir karar verilmesi yerine yazılı şekilde karar verilmesi isabetli değildir (Yargıtay 17. Hukuk Dairesi, 15.03.2011, E. No: 2010/11574, K. No: 2011/2277).

bulunmamaktadır (Güneren, 2004: 1245). Yargıtay'ın görüşü de bu yöndedir¹⁰. Bununla birlikte borçlunun malları haczedilmiş, haciz sonrası mahzud mallar değerlemeye tâbi tutulmuş ve borcu karşılayacak değerde malların haczedildiği tespit edildiğinde, "borçlunun haczedilen malları kamu borcunu karşılamıyor gerekçesi" ile iptal davasına başvurulabilmesi için, hacizli malların satışa çıkarılması gerekmektedir. Haciz yapılmış ancak satışa çıkarılmamış ya da henüz satış süreci bitmemiş iken, iptal davası açılmayacaktır¹¹. Ancak fiili hacizden sonra yapılan değerlemede haczedilen malların borcu karşılayacak değerde olmadığı kanaatine varılırsa, satış süreci başlanmadan da elbette ki iptal davası açılabilir.

Özel alacaklar için iptal davasının açılabilmesinin koşullarından birisi İİK'nın 277/1. maddesine göre, geçici (madde 105) ya da kesin (madde 143) aciz belgesidir¹². Bu genel düzenleme saklı kalmak üzere, özel hükümlerde iptal davası açılabilmesi için kesin ya da geçici aciz belgesinin mahkemeye sunulma zorunluluğunun olmamasına hükmedilmiş ise, aciz belgesi bir dava şartı olmayacaktır¹³. Buna karşılık, haciz tutanağında borçlunun

-
- 10 *Amme alacağını ödemeyen borçlulardan beyan ettiği malların borcuna kifayetsizliği anlaşılınların ödeme müddetinin başladığı tarihten geriye doğru iki yıl içinde veya ödeme müddetinin başlamasından sonra yaptıkları bağışlamalar ve ivazsız tasarruflar hükümsüz olup, bu durumda davacı amme alacaklısının aciz vesikası ibraz etme zorunluluğu da yoktur (Yargıtay 15. Hukuk Dairesi, 31.03.2003, E. No: 2003/729, K. No: 2003/1653); Amme alacağını ödememiş borçlulardan mal beyanında bulunmayan, malı bulunmadığını beyan eden veya beyan ettiği malın borcuna kıfayet etmediği anlaşılın borçluların yaptığı bağışlamalarla ivazsız tasarrufların hükümsüz olduğu belirtilmiş olup, mahkemece bu durumda anılan maddelerdeki iptal koşullarının oluşup oluşmadığı araştırılarak sonucuna uygun şekilde hüküm tesisi gerekirken borçlu hakkında düzenlenmiş aciz belgesi bulunmadığı gerekçesiyle davanın reddi kararında isabet görülmemiştir (Yargıtay 15. Hukuk Dairesi, 29.11.2004, E. No: 2004/4059, K. No: 2004/6053); Davası, 6183 sayılı yasaya dayanılarak açılan tasarrufun iptali istemine ilişkindir. Bu nedenle uyumsuzluğun 6183 sayılı yasanın 24 ila 31. maddeleri hükümleri doğrultusunda çözümlenmesi gerekir. Anılan bu maddelerde; aciz belgesi ibrazının zorunlu olduğunu bildiren bir hüküm bulunmadığından, mahkemece uyumsuzluğun esasının incelenerek bir sonuca varılması yerine borçlu hakkında geçici ya da kati aciz vesikasının bulunmadığından bahisle davanın reddi doğru değildir (Yargıtay 17. Hukuk Dairesi, 06.05.2008, 864/2398).*
 - 11 *Somut olayda icra takibi, vergi borçlusu aleyhine yapılmıştır. Haciz tutanaklarından borçlunun borcu karşılamaya yetecek oranda malının haczedildiği ancak satış işlemlerinin yapılmadığı anlaşılmaktadır. O halde, 6183 sayılı yasanın 27. ve 30. maddelerinde belirtildiği şekilde açılan iptal davası için "borçlunun malının bulunmaması" veya "borca yetmemesi" şartının varlığından söz edilemez (Yargıtay 17. Hukuk Dairesi, 20.04.2010, E. No: 2009/1634, K. No: 2010/3679); 6183 sayılı yasanın 24 ve devamı maddelerine dayanılarak açılan davaların incelenmesinde aciz vesikasının varlığına gerek bulunmamaktadır (Yargıtay, 17. Hukuk Dairesi, 07.02.2008, E. No: 2007/5281, K. No: 2008/458).*
 - 12 *Aciz hâli iptal davasının ön şartıdır (Yargıtay 15. Hukuk Dairesi, 10.11.2004, E. No: 2004/1756, K. No: 2004/5785); İİK'nun 277 ve devamı maddeleri uyarınca açılan tasarrufun iptali davalarında davacı alacaklı tarafından kesin veya geçici aciz belgesinin ibraz edilmesi gerekir (Yargıtay 17. Hukuk Dairesi, 18.10.2010, E. No: 2010/3843, K. No: 2010/8423).*
 - 13 *4389 sayılı bankalar kanununun değişik 14/5 maddesinde yer alan (aciz belgesi aranmayacağına dair hüküm) tasarruf mevduatı sigorta fonu'nun banka yöneticileri hakkında açtığı tasarrufun iptali davalarında uygulanıp, diğer kişiler aleyhine açılan iptal davalarında aciz belgesi olmadıkça davanın dinlenmesi mümkün bulunmamaktadır (Yargıtay 15. Hukuk Dairesi, 21.04.2004, E. No: 2003/6075, K. No: 2004/2268); 01.11.2005 tarihli, 25983 Mükerrer sayılı RG'de yayımlanan 5411 sayılı Bankacılık Kanunu'nun 109. maddesinin 3. Fıkrasında, Fon'un alacakları bakımından ilgililer hakkında açacağı iptal davasında aciz vesikası*

haczedilen mallarından başka mallarının bulunmadığı yazılı değilse veya borçlunun haczedilen mallarının takdir edilen kıymetine göre takip konusu alacağı karşılamayacağı anlaşılmamaktaysa, böyle bir haciz tutanağı geçici aciz belgesi niteliğinde değildir ve alacaklı, böyle bir haciz tutanağı ile iptal davası açamaz (Akil, 2014: 166). Ayrıca, borçlunun, borcunu ödemekten aciz olduğunu gösteren bilirkişi raporu da aciz belgesi olarak kabul edilemez ve bu rapora istinaden iptal davası açılmaz¹⁴. Bununla birlikte, özel alacakların takip sürecinde başvuru iptal davalarının ön koşulu niteliğinde olan aciz belgesi, dava açılır iken dilekçe ile birlikte sunulmasa da davanın görülme süreci içerisinde mahkemeye sunulmalıdır. Yani, dava şartı olarak kabul edilen aciz belgesi, dava açıldıktan sonra, temyiz aşamasında dahi, mahkemeye ibraz edilerek bu şart yerine getirilebilir¹⁵.

5.3. İptale Konu Tasarrufların 6183 sayılı Kanunda Düzenlenen Süreler İçerisinde Yapılmış Olması

İptal davası açılabilmesi için tahakkuk etmiş ve belirginlik kazanmış bir kamu alacağının olması, bu alacağın kesinleşmiş olması ve alacağın zamanında ödenmemesi nedeniyle başvuru takip ve tahsil yollarından bir sonuç elde edilememiş olması şartlarının varlığı gereklidir. Ancak bu koşulların olması halinde açılacak olan bir iptal davası kamu borçlusunun yapmış olduğu tüm tasarrufları kapsamayacaktır. Zira iptal davasının açılabilmesi için düzenlenen süre tespit edilirken, iptali istenen tasarrufun borçlu tarafından yapıldığı zaman ile alacağın doğum ya da tahsil zamanı arasındaki bağının dikkate alınmaması, hukukî güvenlik ilkesini zedeleyecektir.

aranmayacağına hükmedilmiştir. Bu itibarla, TMSF'nin alacakları bakımından Fon'a devredilen bankalar nedeniyle kendisine borçlu olanları takip ederken açacağı iptal davalarında mahkemeye borçlular adına düzenlenmiş aciz belgesini ibraz etmesine gerek yoktur. Ancak şu noktayı da belirtmek de fayda vardır: Fon'un alacakları kamu alacağı olarak kabul edilmiştir. Bu itibarla, Fon, alacakları için 6183 sayılı Kanun hükümlerini uygulamaktadır. Fon'un, borçlular hakkında yapmış olduğu takibat, kamu alacağından kaynaklanmasından ötürü, genel olarak, kamu alacaklarının tahsili için açılan iptal davalarında aciz belgesinin gerekmemesi kuralı, bu alacaklar için de zaten geçerlidir.

- 14 *Tasarrufun iptali davalarında aciz halinin varlığı davanın dinlenebilme şartıdır. Dosyada davacı tarafça İİK 143. maddesinde belirtilen kesin aciz belgesi ibraz edilememiştir. Ayrıca dairemizin bozma ilamından sonra İİK'nin 105/11. maddesinde belirtilen geçici aciz belgesi olarak kabul edilebilecek bir haciz yapılmadığı, bu konuda bir tutanağın da dosyaya konulmadığı görülmüştür. Bu durumda mahkemece davanın dinlenebilme şartı olan kesin veya geçici aciz belgesinin ibraz edilmemesi nedeniyle davanın reddi yerine, aciz belgesi olarak kabul edilemeyecek bilirkişi raporuna dayanılarak aciz halinin varlığı kabul edilmek suretiyle davanın esası yönünden karar verilmesi doğru olmamıştır (Yargıtay 15. Hukuk Dairesi, 30.09.2004, E. No: 2004/5030, K. No: 2004/4768).*
- 15 *Aciz belgesi hükümden sonra ibraz edilebileceği gibi, Yargıtay temyiz incelemesi sırasında ve karar düzeltme aşamasında dahi sunulabilir. Somut olayda davacı tarafından dosyaya kesin ya da geçici aciz belgesi ibraz edilmemiştir. Mahkemece, borçlular aleyhine alınmış bir aciz belgesi bulunmadığı gerekçesi ile dava açma şartının gerçekleşmediğinden bahisle davanın reddine karar verilmiş ise de karar sonrası kesin aciz belgesinin dosyaya ibraz edildiği anlaşılmaktadır. Hal böyle olunca hasil olan yeni duruma göre bir karar verilmesi için hükmün bozulması gerekir (Yargıtay 17. Hukuk Dairesi, E. No: 2010/3843, K. No: 2010/8423).*

Bu itibarla, aşağıda ayrıntılı olarak değinilen ivazsız tasarrufların, kamu borcunun ödeme gününden geriye doğru iki yıl içinde yapılmış olması hâlinde iptali istenebilecektir. Ödeme gününden sonra yapılan tasarrufların ise, süre sınırlaması olmadan iptalinin istenebileceği tabiidir.

Kamu alacakları ödeme süreleri içerisinde ödenmelidir. Her kamu alacağının ödeme süresi kendi özel kanununda belirtilmiş olmakla birlikte böyle bir belirleme yapılmamış ise, 6183 sayılı Kanunun 37. maddesinde düzenlenen tebligat hükümlerine göre ödeme süresi ve vade tarihi belirlenecektir. Bununla birlikte mükellef için cebri takip ve tahsil yollarına başvurulmuş ise, bu yolların ön işlemi olan ödeme emirlerinde işaret edilmiş vade tarihleri de dikkate alınacaktır¹⁶.

Özel alacaklar için ise, İİK'nın 278/2. maddesinde belirtilmiş bulunan iki yıl ve 279/1. maddesinde belirtilen bir yıllık süreler, tasarrufun iptal davasına konu edilebilme süreleridir. Kısaca anılan maddelerde geçen tasarruflar bir ve iki yıl içerisinde yapılmış ise iptale tâbi olabilir. Bununla birlikte, bu tasarrufların iptali İİK'nın 284. maddesine göre, tasarrufun yapıldığı tarihten beş yıl içerisinde açılacak bir iptal davası ile mümkündür.

6. Davanın Tarafları

İptal davalarında davacı taraf, alacağını zamanında tahsil edemeyen bu suretle cebri tahsil yollarına başvuran ancak bu yollarla da kamu alacağını tahsil imkânına kavuşamayan tahsil daireleridir. Ancak davacı durumunda olan bu idarelerin dava açılmasına ilişkin idari bir karar almaları gerekmektedir (Şimşek, 1996: 216). Davalı taraf ise; 6183 sayılı Kanunun 25. maddesi gereği, borçlu ile hukuki muamelede bulunan veya borçlu tarafından kendilerine ödeme yapılan kimselerle, bunların mirasçıları ve suiniyet sahibi diğer üçüncü şahıslardır. Kötü niyetli kişiler aleyhine iptal davası açılabilmesi için, kötü niyetin ispat edilmesi gerekir. Şayet üçüncü kişi iyi niyetli ise, bu işlemler aleyhine iptal davası açılmayacaktır (Bayraklı, 2001: 67). Ayrıca haklarında iptal davası açılabilecek olanların mirasçıları aleyhine dava açılabilmesi için bunların kötü niyetli olmaları şart değildir. Çünkü miras bırakanın külli halefi olmaları nedeniyle mirasçılar aleyhine dava açılmaktadır (Karakoç, 2014: 660). Burada şu hususu belirtmekte fayda vardır. Kamu borçlusunun ölümü ile borçlunun yapmış olduğu hukukî tasarrufların iptaline yönelik mirasçılar aleyhine dava açılabilmesi için bu mirasçıların mirası reddetmemiş olmaları gerekmektedir. Şayet, süresi içerisinde mirası reddetmişler ise bu kişilerin davalı taraf olarak gösterilmelerine imkân yoktur. 6183 sayılı Kanunun 7. maddesi kamu borçlusunun ölümü halinde Bu Kanun hükümlerinin mirası reddetmemiş mirasçılar için de uygulanabileceğine hükmetmiştir. Tasarrufun iptali davaları da 6183 sayılı Kanun hükümleri çerçevesinde açılacağından dolayı, cebri takip ve tahsil

¹⁶ Ödeme emirlerinde belirtilmiş bulunan tarihler borcun vadesini göstermektedir ve bu durumda amme alacağının daha önce doğduğu açıktır. Bu durumda alt mahkemenin, tasarrufun borcun doğumundan önce yapılmış olduğu gerekçesiyle vermiş olduğu kararda hukuka uyarlık bulunmamıştır (Yargıtay 15. Hukuk Dairesi, 20.06.2006, E. No: 2006/1409, K. No: 2006/3736).

sürecinin mirası reddetmiş mirasçılar hakkında da devam edebileceğini söylemek, Anılan Kanun maddesinin amir hükmü gereği, mümkün değildir.

Anılan Kanun maddesinde hüküm altına alınmamış olmasına rağmen borçlunun davaya dâhil edilmesi de mümkündür. Hatta borçlunun davaya katılmasında yarar bulunmaktadır (Mutluer & Dayanç, 2014: 304). Çünkü dava sonucunda verilecek karar doğrudan kamu borçlusunu ilgilendirdiğinden, kamu borçlusunun da davalı olarak gösterilmesi uygun olur (Karakoç, 2014: 660). Açılan davada kamu borçlusu davalı olarak gösterilmemiş ise, borçlu hakkında yeniden bir dava açılması yerine, dava dilekçesinin borçluya tebliğ edilmesi ile davaya katılması sağlanmalıdır.

Borçlu ile hukuki tasarrufu yapan üçüncü kişi hukuki tasarrufun konusu olan “şey”i diğer şahıs ya da şahıslara devretmiş olabilir. İptal davası asıl amme alacaklısının hacizden kaçınmak amacıyla üçüncü kişiye devrettiği malını, üçüncü kişinin yine aynı maksada hizmet gayesiyle müteselsilen devrettiği diğer kişilere karşı da açılabilir (Serim, 2007: 80). Bu durumda, iptal davası borçlu ile (iptale tâbi tasarruf lehine olan) üçüncü kişiye karşı birlikte açılacağından borçlu ile üçüncü kişi, mecburi dava arkadaşı durumundadır (Kuru vd., 2007: 624). Ancak bu dava arkadaşlığı maddi anlamda değil; sadece şekli anlamdadır. Her biri diğerinden bağımsız olarak usul işlemleri yapabilir (Pekcanitez vd., 2009: 708).

Yukarıda görüldüğü üzere alacaklı, açacağı iptal davasında; borçlu, borçlunun tasarrufundan yararlanan üçüncü kişi ve üçüncü kişinin bu mal üzerinde tasarrufta bulunması halinde malı son devralan kişiyi davalı olarak gösterebilmektedir. Ancak malı son devralan kişinin kötü niyetli hareket ettiğini ispat etmek zor olacağından, bu kişi davalı olarak gösterilmeyebilir¹⁷. İptal davası, 6183 sayılı Kanununun 31. maddesi¹⁸ne göre, bu kişi için bedele dönüşecektir.

Borçlu mükellefin iflas etmiş olması halinde ise alacaklı amme idaresine karşı yerine getirmek zorunda olduğu ödevleri iflas masası ve tasfiye memurlarına geçeceğinden asıl borçluya karşı açılacak davalar artık iflas masası ve tasfiye memurlarına karşı olacaktır. Alacaklı tahsil dairesi açtığı iptal davasını kazanırsa yani üçüncü kişi ile borçlunun yaptığı hukuki tasarruf iptal edilirse üçüncü kişinin tasarruf işlemi sonucunda kazandığı şey iflas masasına iade edilir (Serim, 2007: 80).

¹⁷ *Tasarrufun iptali davaları, borçlu ile borçludan o malı satın alan kişi aleyhine açılır; bu kişiler arasında mecburi dava arkadaşlığı vardır. Ancak, satın alan kişi, bu malı -olayımızda olduğu gibi- bir başka şahsa satarsa, son malikin -ihtiyari dava arkadaşlığı nedeniyle- davalı gösterilmesine gerek yoktur. Davacı alacaklı, son malikin, borçlunun mal kaçırma kastını bildiğini kanutlayabilecek kuvvette delillere sahip değilse, bu kişiyi davalı gösteremeyebilir (Yargıtay 15. Hukuk Dairesi, 18.02.2003, E. No: 2002/531, K. No: 2002/1173).*

¹⁸ *6183 sayılı Kanun madde 31, “27, 28, 29 ve 30 uncu maddelerde sözü edilen tasarruf ve muamelelerden faydalananlar elde ettiklerini, elden çıkarmışlarsa takdir edilecek bedelini vermeye bu kanun hükümleri dairesinde vermeye mecburdurlar. Bunlar karşılık olarak verdikleri şeyden dolayı alacaklı amme idaresinden bir talepte bulunamazlar”.*

Alacağını borçlunun malvarlığından alamamış olan her alacaklı (iflasta bütün alacaklılar, yani iflas idaresi), iptal davası açabilir. Alacaklının, alacağının doğum tarihi iptale tâbi tasarruftan sonra olsa bile, iptal davası açma hakkı vardır (Kuru & Arslan & Yılmaz, 2007: 616).

7. Görevli ve Yetkili Mahkeme

6183 sayılı Kanununun 24. maddesi, iptal davalarının genel mahkemelerde açılacağına hükmetmiştir. Bu mahkemeler, uyuşmazlık miktarına göre sulh hukuk ya da asliye hukuk mahkemeleridir¹⁹. Kamu alacağının aslı ve fer'ileri ile tasarruf konusu malın gerçek değeri kıyaslanarak az olana göre görevli mahkeme belirlenmektedir²⁰. Kesinleşmiş kamu alacağının miktarı belli olduğundan, 6183 sayılı Kanun hükümlerine göre açılan iptal davalarında görevli mahkemenin tespiti, özel alacaklar sebebiyle İİK hükümleri kapsamında açılan iptal davalarına göre, çok daha kolaydır. Çünkü burada idari bir işlem ile kamu alacağının tamamı tespit edilmiştir ve aciz belgesi de bir dava şartı olmadığından bu belgede yazılı olacak alacak miktarının görevli mahkemenin belirlenmesinde bir önemi bulunmamaktadır. Daha önce bahsettiğimiz üzere, özel alacaklar sebebiyle açılan tasarrufun iptali davalarında ise kesin ya da geçici aciz belgesi bir dava şartıdır ve bunun mahkemelerce resen dikkate alınması gerekir. Ancak dava açıldıktan sonra da aciz belgesi alınabileceğinden, bu belgedeki alacak miktarı İİK kapsamında açılan iptal davalarında da görevli mahkemenin belirlenmesinde yardımcı olamayacaktır. Bu durumda, haciz yolu ile takipte davacının sahip olduğu aciz belgesindeki yazılı tutar alacak miktarı olacak ve buna göre görevli mahkeme tespit edilecektir. Bununla birlikte, iptale konu tasarrufun değeri, davacının alacağından daha az ise, görevli mahkeme tasarrufun değerine göre belirlenmelidir.

İptal davası, bir butlan davası olmadığından ve tasarrufun sadece alacak miktarı kadarını iptal edeceğinden, görevli mahkemenin tespiti yukarıdaki açıklamalar ışığında yapılmalıdır.

Görev konusu kamu düzenini ilgilendirdiğinden, mahkemece görevli olup olmadığı kendiliğinden incelenmesi gerekir (Güneren, 2004: 1223). Genel görevli mahkemeler sulh hukuk ve asliye hukuk mahkemeleri olmakla birlikte, kamu alacaklısının kendi özel kanunlarında belirtilmiş bulunan bir görevli mahkeme var ise iptal davalarının bu

¹⁹ Dava, 6183 sayılı Yasanın 27 ve ardından gelen maddelerine göre açılan tasarrufun iptali davasıdır. Aynı Kanununun 24. maddesinde yasaya göre açılan iptal davalarına umumi mahkemelerde bakılacağı belirtilmiştir. Burada söze edilen genel mahkeme, miktarına göre değişen Sulh Hukuk veya Asliye Hukuk Mahkemesidir (Yargıtay 15. Hukuk Dairesi, 16.09.1997, E. No: 1997/3445, K. No: 1997/3777).

²⁰ Tasarruf konusu mal taşınmaz ise, uygulamada genelde tapuda satış değeri düşük gösterilmektedir. Bu bakımdan, tasarruf edilen malın değeri için tasarruf tarihi itibarıyla bilirkişi tarafından tespit edilen rayiç bedelin dikkate alınması lazım gelir.

mahkemelerde açılması gerekmektedir. Bu bakımdan zaman zaman ihtisas mahkemeleri iptal davalarında görevli olabilmektedirler²¹.

6183 sayılı Kanun'da kamu alacağından dolayı açılacak iptal davalarında özel bir yetki kuralına yer verilmemiştir. Bu bakımdan, yetkili mahkeme, 1086 sayılı Hukuk Usulü Muhakemeleri Kanununun(HUMK)²²'daki ve bu Kanunun yerine getirilmiş bulunan Hukuk Muhakemeleri Kanununun(HMK)²³'daki genel yetki kurallarına göre belirlenir²⁴. HUMK'un 22. ve HMK'nın 17. maddesi, uyuşmazlık halinde tarafların bir mukavele ile yetkili mahkemeyi belirleyebileceğine hükmetmiştir. Ancak buradaki uyuşmazlık halleri bir sözleşmeye dayalı olmayan kamusal nitelikli alacaklardan kaynaklandığından dolayı uygulamada yetkili mahkemeler taraflarca belirlenememekte, dolayısıyla da bu maddelerin hükümleri, kamu alacaklarının takibinde açılan iptal davalarında uygulanamamaktadır. Ancak özel alacaklardan kaynaklanan ihtilaf hallerinde tarafların sözleşme ile yetkili mahkemeyi belirleyebilmeleri olanaklı olduğundan, kamusal nitelikli olmayan alacaklar için mezkûr kanunların ilgili maddelerini uygulayabilmek mümkündür.

HMK'nın 6. ve HUMK'un 9. maddesi, uyuşmazlıklarda yetkili mahkemenin tespiti için genel düzenlemelere yer vermişlerdir. İptal davalarında da yetkili mahkemenin tespit edilmesinde anılan hükümlere bakmak gerekecektir. Buna göre iptal davalarında yetkili mahkeme, hukuki muamelede bulunan borçlu ile bu muameleden yararlanan üçüncü kişi/kişilerin ikametgâhının olduğu yerdeki mahkemedir. Borçlu ile üçüncü kişinin aynı yerde ikametgâhi olmaması durumunda ise, HUMK'un anılan maddesinin 3. fıkrası ve HMK'nın 7. maddesine göre, bunlardan birinin ikametgâhının olduğu mahkeme yetkili mahkemedir. Tasarrufun iptal davası aynı değil, kişisel bir dava olduğu için, taşınmazın bulunduğu yer mahkemesinin yetkili olduğunu gösteren HUMK'un 13. maddesi ve HMK'nın 12. maddesi hükmü bu davalarda uygulanmaz (Güneren: 2004, 1227). Başka bir deyişle, borçlu tarafından yapılan hukuki işlem bir taşınmaz üzerinde olsa bile, iptal davalarında yetkili mahkeme, taşınmazın olduğu yer mahkemesi değil, borçlunun ikamet ettiği yer mahkemesi olacaktır.

21 5411 sayılı Bankacılık Kanunu, Madde 142, "Fon, Fon bankaları ve faaliyet izni kaldırılan bankaların iflas ve tasfiye idareleri tarafından açılacak hukuk davalarına asliye ticaret mahkemesi tarafından bakılır"; 16.06.2006 tarihli, 26200 sayılı RG'de yayımlanan 5510 sayılı Sosyal Güvenlik ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu, Madde 88/19, "Kurumun prim ve diğer alacaklarının tahsilinde, 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanunun uygulamasından doğacak uyuşmazlıkların çözülmesinde Kurumun alacaklı biriminin bulunduğu yer iş mahkemesi yetkilidir".

22 Resmi Gazete Tarih: 02,03,04.07.1927, Sayı: 622,623,624 (Çalışmamızda bundan sonra bu Kanun "HUMK" olarak zikredilecektir).

23 Resmi Gazete Tarih: 04.02.2011, Sayı: 27836 (Çalışmamızda bundan sonra bu Kanun "HMK" olarak zikredilecektir).

24 6183 sayılı yasada iptal davaları yönünden özel bir yetki kuralı vazedilemediğinden davalı üçüncü kişilerin yetki itirazlarının hukuk usulü muhakemeleri kanununda açıklanan yetki kurallarına göre çözümü gerekir (Yargıtay 15. Hukuk Dairesi, 11.09.1990, E. No: 1990/3541, K. No: 1990/3256).

8. Davanın Konusu

İptal davasının konusu borçlunun üçüncü kişi ya da kişilerle yapmış olduğu ivazlı veya ivazsız tasarruflarıdır. Üçüncü kişi malı elinden çıkardığı takdirde davanın konusu, o malın değeri nispetinde tazminat talep etmek olacaktır. Şu hâlde, iptal davasının açılmasını müteakip, dava konusu malın üçüncü kişi tarafından elinden çıkarılmış olduğunun öğrenilmesi halinde dava, 6183 sayılı Kanununun 31. maddesinde de belirtildiği üzere nakden tazmin niteliğine bürünebilecektir.

6183 sayılı Kanununun 27 ilâ 30. maddelerinde düzenlenmiş bulunan iptal davasına konu olabilecek tasarruflar aşağıda ayrıntılı olarak incelenecektir. Bu maddeler birlikte değerlendirildiğinde, davanın kamu alacaklısı tarafından, kamu borçlusu ile tasarruflardan yararlanan kişi arasında geçerli olan işlemlere karşı açıldığı söylenebilir. Bu yönüyle iptal davaları, muvazaaya dayanan butlan davalarından farklıdır (Çelik, 2002: 93-94). Diğer bir ifade ile, iptal davası geçerli işlemlere karşı açılırken, muvazaa davası sahte işlemlere karşı açılmaktadır. Ayrıca iptal davası şahsi bir dava niteliğindedir. Bununla birlikte alacaklıdan mal kaçırmaya yönelik taşınmaz satışının iptali davasında aynı nitelikte karar verilemez. Sadece sözleşmenin iptali kararı alınmaktadır (Kaçak, 2006: 78). Dava konusu edilen "şey", aşağıda da görüleceği üzere, borçlunun hem hukukî işlemleridir hem de hukukî fiilleridir.

Kanun, iptal edilebilecek tasarrufları tahdidi olarak saymamış, genel bir tanımlama yapmak suretiyle borçlunun malvarlığını alacaklısının zararına eksilten tasarrufların en geniş anlamı ile iptal davasının konusunu oluşturabileceğini belirtmiştir (Öz & Demirtaşoğlu, 2012: 41).

8.1. İvazsız Tasarrufların Hükümsüzlüğü

6183 sayılı Kanununun 27. maddesine göre, amme alacağını ödemiş borçlulardan, müddetinde veya hapisle tazyikine rağmen mal beyanında bulunmayanlarla, malı bulunmadığını bildiren veyahut beyan ettiği malların borcuna kifayetsizliği anlaşılanların ödeme müddetinin başladığı tarihten geriye doğru iki yıl içinde veya ödeme müddetinin başlamasından sonra yaptıkları bağışlamalar ve ivazsız tasarruflar hükümsüzdür.

Burada bağışlamada bulunulan kimsenin iyi niyetli veya kötü niyetli olmasının tasarrufların iptalinde herhangi bir önemi yoktur, ancak iptal davası açıldıktan sonra borçlu amme alacağını karşılayacak ölçüde mal bildiriminde bulunduğu takdirde dava sebebi ortadan kalkmaktadır (İVDB, 2006: 135).

Borçlunun yapmış olduğu her türlü tasarrufların iptali istenememektedir. Bu konuda yukarıda da görüleceği üzere bir süre tahdidi vardır. Buna göre, yapılan tasarruflar ve kamu borcunun ödenmesi süresi ile ilgili geriye ve ileriye doğru sürenin başlangıç tarihi, ödeme süresinin başladığı tarih olup vade günü değildir. Ödeme süresinin başlangıcı, her amme alacağının özel kanunlarında gösterilir. Özel kanunlarında ödeme süresi gösterilmemiş ise, 6183 sayılı Kanununun 37. maddesine göre Maliye Bakanlığınca belirtilmiş şekilde göre

yapılması gereken tebliğ tarihinin ertesi günü, ödeme süresinin son günüdür (İVDB, 2006: 135).

İİK'nın 278. maddesine göre de mütenasip hediyeler müstesna olmak üzere, hacizden veya haczedilecek mal bulunmaması sebebiyle acizden yahut iflasın açılmasından haczin veya aciz vesikası verilmesinin sebebi olan yahut masaya kabul olunan alacaklardan en eskisinin tesis edilmiş olduğu tarihe kadar geriye doğru olan müddet içinde yapılan bütün bağışlamalar ve ivazsız tasarruflar batıldır. Bu müddet haciz veya aciz yahut iflastan evvelki iki seneyi geçemez.

8.2. Bağışlama Sayılan Tasarruflar

Kamu borçlusunun kimi tasarrufları, açıkça bağış olarak ifade edilmese de, kanun koyucu tarafından “bağış karinesi” içinde düşünülmüştür. Bunun karine kabul edilmesinin nedeni, birbirine çok yakın olan ve yakınlık ilişkisi ekonomik ve hukuki ilişkilerinden daha baskın olan kişiler arasında olması nedeniyledir (Bayraklı, 2001: 62). 6183 sayılı Kanununun 28. maddesine göre: - Üçüncü dereceye kadar (bu derece dâhil) kan hısımlarıyla, eşler ve ikinci dereceye kadar (bu derece dâhil) sıhrî hısımlar arasında yapılan ivazlı tasarruflar; - Kendi verdiği malın, akidin yapıldığı sıradaki değerine göre borçlunun ivaz olarak pek aşağı bir fiyat kabul ettiği akitler; - Borçlunun kendisine yahut üçüncü bir şahıs menfaatine kaydı hayat şartıyla irat²⁵ ve intifa hakkı tesis ettiği akitler²⁶; bağışlama olarak kabul edilmektedir.

Yukarıda belirtilmiş bulunan tasarruflar mutlak şekilde iptale tâbi olduğundan dolayı, bu tasarrufların borçlunun amme idaresini zarara sokmak kastıyla ve kötü niyetle yapılıp yapılmadığının araştırılmasına da gerek yoktur (Gülseven, 1999: 191). Başka bir ifade ile bu tasarruflar mutlak surette iptale tâbi olduğundan alacaklıyı ızzar kastı aranmayacağı gibi tasarrufların iyi ya da kötü niyetle yapılıp yapılmadıklarının mahkemece araştırılmasına da lüzum yoktur. Örneğin, mezkûr maddenin 1. bendinde hısımlar arasındaki ivazlı tasarrufların bağışlama sayılacağı kabul edilmiştir. Bu durumda, borçlu ile kayınpederi sıhren birinci derece hısım olup, aralarında gerçekleşen temlikî tasarruflar batıldır (Tombaloğlu, 2011: 324). Her ne kadar tasarruf ivazlı gibi görünse de borçlunun bu hukukî işlemi bağışlama olarak kabul edilmekte, kayınpederinin de borçlunun kamu borçları bakımından ne durumda olduğunu bildiği kabul edilmektedir. Bunun ayrıca ispatına da gerek bulunmamaktadır.

25 BK'nın 611. maddesi, “Ölünceye kadar bakma sözleşmesi, bakım borçlusunun bakım alacaklısını ölünceye kadar bakıp gözetmeyi, bakım alacaklısının da bir malvarlığını veya bazı malvarlığı değerlerini ona devretme borcunu üstlendiği sözleşmedir”.

26 08.12.2001 tarihli, 24607 sayılı RG'de yayımlanarak yürürlüğe giren 4721 sayılı Türk Medeni Kanunu, Madde 794, “İntifa hakkı, taşınurlar, taşınmazlar, haklar veya bir malvarlığı üzerinde kurulabilir. Aksine düzenleme olmadıkça bu hak, sahibine, konusu üzerinde tam yararlanma yetkisi sağlar”.

Diğer taraftan örneğin, borçlunun mal mukabili aldığı ivazlı malın verildiği esnadaki (akdin yapıldığı sıradaki) değerine göre çok düşük ise bu şekildeki tasarruflar da bağışlama hükmündedir. Ancak, dava açılmadan önce bu uyumsuzluğun tespit ve tevsik edilmesi lazımdır (Özbalcı, 2007: 325,326). Uygulamada taşınmaz satışlarının iptali davalarında, tapuda satış fiyatlarının çok düşük olduğu görülmektedir. Bu durumda, satış işlemi iptal edilmiş olsa bile, iptal davası ile amaçlanan gerçekleşmemiş olacaktır. 6183 sayılı Kanunun 28. maddesinin 2. fıkrasında bu olumsuzluğun önüne geçilmeye çalışılmışsa da "pek aşağı fiyat" ifadesi kullanılmış ve bu takdir mahkemelere bırakılmıştır. Özellikle taşınmaz malların satış işlemlerinde, tapuda görünen işlem ile gerçekte olan işlem arasında bedel farklarının olduğu bilinen bir gerçektir. Dolayısıyla mahkemeler, bu işlemlerin iptali davalarında gerçek bedele ulaşmak zorundadırlar²⁷.

İİK'nın 278. maddesinin üçüncü fıkrasına göre de kimi tasarruflar bağışlama olarak kabul edilmektedir. Karı ve koca ile usul ve fûru, neseben veya sıhren üçüncü dereceye kadar (bu derece dâhil) hısımlar, evlat edinenle evlatlık arasında yapılan ivazlı tasarruflar; sözleşmenin yapıldığı sırada, kendi verdiği şeyin değerine göre borçlunun ivaz olarak pek aşağı bir fiyat kabul ettiği sözleşmeler ve borçlunun kendisine yahut üçüncü bir şahıs menfaatine kaydı hayat şartıyla irat ve intifa hakkı tesis ettiği sözleşmeler ve ölünceye kadar bakma sözleşmeleri bağışlama niteliğindedir.

8.3. Hükümsüz Sayılan Diğer Tasarruflar

6183 sayılı Kanunun 29. maddesi gereği, amme alacağını ödemeyen borçlulardan müddetinde veya hapisle tazyikine rağmen mal beyanında bulunmayanlarla, malı bulunmadığını bildiren veyahut beyan ettiği malların borcuna kifayetsizliği anlaşılanların ödeme müddetinin başladığı tarihten geriye doğru iki yıl içinde veya ödeme müddetinin başlamasından sonra yaptıkları tasarruflardan; -Borçlunun teminat göstermeyi evvelce taahhüt etmiş olduğu haller müstesna olmak üzere borçlu tarafından mevcut bir borcu temin için yapılan rehinler, - Borca karşılık para veya mutat ödeme vasıtalarından gayri bir suretle yapılan ödemeler, - Vadesi gelmemiş bir borç için yapılan ödemeler hükümsüzdür.

Genel olarak bakıldığında bu tasarrufların ödeme güçsüzlüğü içindeyken gerçekleşmesi muhtemel ödemeler olduğu anlaşılmaktadır. Dolayısıyla burada bir kısım alacaklıya öncelik verilerek, eldeki malvarlığının kaydırılması suretiyle kamu alacağının tahsilinin engellenmesi söz konusudur. Kanun koyucu bu durumun önüne geçmek amacıyla bu tip bir düzenleme yapma yoluna gitmiştir (Bozdoğanoglu, 2013: 116). Bununla birlikte, Anılan maddede sayılan hukuki işlem ve fiillerin, borçlu tarafından kamu alacağının

²⁷ Dairemizin yerleşmiş içtihatları göz önüne alınarak taşınmazın tapuda gösterilen satış değeri ile tasarruf tarihindeki gerçek değeri arasında mislini aşan değer farkının bulunduğu dikkate alınarak davanın kabulüne karar vermek gerekir (Yargıtay Hukuk Genel Kurulu, 17.06.2015, E. No: 2013/1924, K. No: 2015/1668).

tahsilatını engelleme gayesiyle yapıldığını ispatlamak, alacaklı tahsil dairesi için çok zordur. Bu nedenle 6183 sayılı Kanun alacaklı lehine karinelere yer vermiştir.

Zorunluluk olmadığı halde borçlunun alacaklısına rehin vermesi, nakit ödeme yerine mal temlikinde bulunması, özellikle henüz ödeme günü gelmemiş bir borcu ödemesi, tasarrufun bu amaçla yapıldığını göstermesi bakımından hükümsüz sayılmıştır (Toktaş, 2009: 109). Bir taraflı muamelelere poliçede protesto çekmemek, haksızlığı sabit bir ödeme emrine itiraz etmemek, davada kabul ve feragat etme, yeminden çekinme ve sulh gibi hukuki muameleler örnek teşkil etmektedir (Özbalcı, 2007: 335). Bu eylemler birer hukuki işlem olmamakla birlikte hukuki fiil sayılırlar ve iptal davasına konu edilebilirler (Uyar, 2008: 47). Bu tasarrufların iptal davasına konu edilmesiyle, borçlunun ödeme gücü olduğu bir dönemde, bir kısım alacaklarını diğerlerine üstün tutarak onları kayırmayı önlemek amaçlanmaktadır (Gerçek, 2010: 170). Her ne kadar kanun koyucu bu işlemler için “hükümsüz” kavramını kullanmakta ise de bu hukuk bilimindeki “yokluk” anlamında anlaşılmamaktadır (Bayraklı, 2001: 64).

Yukarıda da görüldüğü üzere, borcun ödeme süresinden geriye doğru iki yıl içinde ödeme süresinin sonundan itibaren borçlu tarafından mevcut bir borcu temin için yapılan rehinler de hükümsüz sayılmıştır. Bunun istisnası borçlunun teminat göstermeyi evvelce taahhüt etmiş olduğu durumlardır. Fakat hükümden borçlunun önceden teminat gösterme taahhüdünün bulunmadığı konusunda ispat külfetinin hangi tarafa ait olduğu konusu belirlenmemiştir. Buna karşın yasada bu işlemlerin kamu borcundan kurtulmak amacıyla yönelik olduğu bir karine olarak kabul edildiğinden aksinin kanıtlanması borçluya düşmektedir (Yılmaz, 2006: 380).

6183 sayılı Kanununun 29. maddesinde belirtilmiş bulunan hükümsüz sayılan tasarruflarla ilgili paralel düzenlemeyi İİK'nın 279. maddesinde “acıdan dolayı butlan” başlığı altında görmekteyiz. 6183 sayılı Kanundan farklı olarak İİK'da ayrıca “kişisel hakların kuvvetlendirilmesi için tapuya verilen şerhler”i de hükümsüz sayılabilecek tasarruflar olarak kabul etmektedir. Bu iki Kanunda düzenlenen paralel hükümlerle ilgili bir diğer fark ise İİK'ya göre, iyi niyetli olduğunu kanıtlayan üçüncü kişiler, iptal davasından etkilenmeyecekleri halde, 6183 sayılı Kanununun 29. maddesine göre, üçüncü kişiler iyi niyetli olsalar dahi, yani borçlunun kastını bilmeseler dahi, iptal davasına konu olan tasarruf iptal edilebileceğidir (Savaş, 2001: 11). İİK'nın 279. maddesinin son fıkrası “bu tasarruflardan istifade eden kimsenin borçlunun hal ve vaziyetini bilmediğini ispat ederse iptal davası dinlenmez” hükmüne yer vererek iyi niyetli üçüncü kişilerin haklarının korunması bakımından iki Kanun hükmü arasındaki sözünü ettiğimiz farkı net olarak ortaya koymaktadır.

8.4. Amme Alacaklarının Tahsiline İmkân Bırakmamak Maksadıyla Yapılan Tasarruflar

6183 sayılı Kanununun 30. maddesi ise, amme alacaklarının tahsilini imkânsız hale getirmek gayesiyle borçlu tarafından yapılan tasarrufları hüküm altına almıştır. Buna göre, borçlunun malı bulunmadığı veya borca yetmediği takdirde amme alacağının bir kısmının

veya tamamının tahsiline imkân bırakmamak maksadıyla borçlu tarafından yapılan bir taraflı muamelelerle borçlunun maksadını bilen veya bilmesi lazım gelen kimselerle yapılan bütün muameleler tarihleri ne olursa olsun hükümsüzdür. Mezkûr maddede belirtilmiş bulunan tasarrufların iptal edilebilmesi, daha önce bahsettiğimiz diğer tasarrufların iptal edilebilmesinden farklı olarak, borçlunun ve üçüncü kişilerin kötü niyetli olduklarının ispat edilebilmesine bağlıdır²⁸. Bu ispatın sağlanabilmesi için de mahkemeler tarafından taraf delillerinin toplanması ve bu deliller ışığında mahkemenin; tasarrufu iptal kararı alabilmesi için, üçüncü kişinin, borçlunun durumunu bildiği ya da bilmesi gerektiğine kani olması gerekmektedir²⁹. Üçüncü kişilerin; borçlunun eşi, altsoyu ya da üstsoyu veyahut üçüncü dereceye kadar sıhri hısmı olmaları, bu kişilerin kötü niyetli olduklarının kamu alacaklısı tarafından ispat edilmesi zorunluluğunu değiştirmemektedir (Arslaner, 2010: 184).

Maddede yer alan ve diğer maddelerdeki (27., 28. ve 29. maddeler) düzenlemelere göre en etkili hüküm zaman sınırlamasının kaldırılmış olmasıdır. Tasarruf işlemlerinin tarihi ne olursa olsun iptal davası açılması mümkündür. Bu konudaki tek sınırlama mezkûr Kanunun 26. maddesinde belirtilen dava zamanaşımı süresidir (Yılmaz, 2006: 385). Her ne kadar madde hükmü zamanaşımı deyimini itibariyle düzenlenmişse de buradaki sürenin hak düşürücü süre olduğu kabul edilmektedir. Kanunda süreyi kesen ya da durduran sebepler ile ilgili olarak herhangi bir belirleme yapılmamış olması da bunu ayrıca teyit etmektedir (Özbalcı, 2007: 321)³⁰. İdarenin görüşü de aynı yöndedir ve tahsilat Genel Tebliği (TGT)³¹'nde de bu süre hak düşürücü süre olarak kabul edilmiştir.

Bununla birlikte, kamu borcu henüz ortada yokken yapılan bağışlamaların ve düşük değerlerde yapılan satışların, 30. madde hükmüne dayanılarak geçersiz sayılabileceğini söylemek doğru değildir. Zira bu maddenin uygulanma koşullarından biri, kamu borçlusunun hukuki işlemi yaparken kamu alacağının kısmen ya da tamamen tahsilini olanaksız kılmasını amaçlamasıdır. Oysa henüz doğmamış ve doğacağı da bilinmeyen bir kamu alacağı için böyle bir niyetin taşınması olanaksızdır. Ancak, kamu borcunun

28 *Amcasının resmi nikahlı olmayan eşi yapılan satış işleminin mahiyetini bilen veya bilmesi gereken kişi olduğu* (Yargıtay 15. HD., 24.04.2002, E. No: 2002/987, K. No: 2002/2025, Kaçak: 2006, 171).

29 *Amme alacağının bir kısmının veya tamamının tahsiline imkan bırakmamak maksadıyla hareket ettiğini bildiği veya bilebilecek halde olup olmadığı konusunda taraf delillerinin toplanması gerektiği hakkında* (Yargıtay 17. Hukuk Dairesi, 29.03.2010, E. No: 2010/1485, K. No: 2010/2773); *Malvarlığı borçlarına yetmeyen bir borçlunun alacaklılarına zarar verme kastıyla yaptığı tüm işlemler, borçlunun içinde bulunduğu mali durum ve zarar verme kastının, işlemi diğer tarafınca bilindiği veya bilinmesini gerektiren açık emarelerin bulunduğu hallerde iptal edilir* (Yargıtay 15. HD., 14.04.2002, E. No: 2004/1152, K. No: 2004/2104, Kaçak: 2006, 172).

30 *6183 sayılı kanun hükümsüz sayılmada zamanaşımında tasarrufların vukuu tarihinden beş yıl geçtikten sonra dava açılmayacağını belirtmiştir. Madde başlığında zamanaşımı denilmiş ise de bu maddede düzenlenen beş yıllık sürenin hak düşürücü süredir ve re'sen değerlendirilir. Dava konusu olayda gerek ilk satışın gerçekleştiği ve gerekse bedelle sorumlu tutulan davalının taşınmazı elden çıkardığı tarih ile davanın açıldığı tarih arasında beş yıllık süre geçmiştir. Davanın bu nedenle reddi gerekir* (Yargıtay 15. Hukuk Dairesi, Tarih: 19.02.2007, E. No: 2006/6179, K. No: 2007/1006).

31 *Seri A, Sıra No: 1 Tahsilat Genel Tebliği, 30.06.2007 tarihli, 26568 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.*

doğuşundan sonraki tarihlerde yapılan tasarrufların, 30. maddeye dayanılarak, hükümsüz sayılması mümkün olabilir (Candan, 2007: 152). Bu yüzden, tasarruf, vergiyi doğuran olaydan önce yapılmış ise iptal yoluna gidilemez (Savaş, 2001: 11)³². Diğer bir ifade ile, vergiyi doğuran olayın maddi ve hukuksal olarak tasarruftan önce gerçekleşmesi gerekir. Kamu alacağı kesinleşmedikçe iptal davasına başvurulması söz konusu olamayacağından, tasarrufun yapıldığı tarihte henüz vergiyi doğuran olay gerçekleşmemişse hem 6183 sayılı Kanunun 30. hem de diğer maddelerindeki düzenlenmiş sürelerin aranmasına da gerek yoktur (Tombaloğlu, 2011: 317). Ancak maddi ve hukuki yönden vergi alacağı ortaya çıktıktan sonraki tasarruflar için iptal davası yolu açıktır.

İİK'nın 280. maddesine göre de; malvarlığı borçlarına yetmeyen bir borçlunun, alacaklılarına zarar verme kastıyla yaptığı tüm işlemler, borçlunun içinde bulunduğu malî durumun ve zarar verme kastının, işlemin diğer tarafınca bilindiği veya bilinmesini gerektiren açık emarelerin bulunduğu hâllerde iptal edilebilir. İşlemin gerçekleştiği tarihten itibaren beş yıl içinde borçlu aleyhine haciz veya iflâs yoluyla takipte bulunmuş olunmalıdır ki borçlunun bu maksatla yapmış olduğu hukukî tasarrufları iptal edilebilsin. Kanun koyucu, maddeni devamında üçüncü şahısın, borçlunun karı veya kocası, usul veya fûruu ile üçüncü dereceye kadar (bu derece dâhil) kan ve sıhri hısımları, evlat edineni veya evlatlığı olması halinde bu kişilerin borçlunun asıl durumunu bildiği yani borçlunun alacaklıyı zor duruma düşürmek kastıyla hareket ettiğini kabul etmektedir. Elbette ki, kabul edilen bu karine yine bu üçüncü kişiler tarafından çürütülebilir. Görüldüğü üzere ispat külfeti, bu madde hükmü kapsamında, alacaklıdan üçüncü kişilere geçmiş bulunmaktadır. Bu konuda kabul edilen bir diğer karine ise mezkûr maddenin son fıkrasında yer almaktadır. Buna göre, ticari işletmenin veya işyerindeki mevcut ticari emtianın tamamını veya mühim bir kısmını devir veya satın alan yahut bir kısmını iktisapla beraber işyerini sonradan işgal eden şahsın, borçlunun alacaklılarını ızzar kastını bildiği ve borçlunun da bu hallerde ızzar kastıyla hareket ettiği kabul olunur. Bu karine, ancak iptal davasını açan alacaklıya devir, satış veya terk tarihinden en az üç ay evvel keyfiyetin yazılı olarak bildirildiğini veya ticari işletmenin bulunduğu yerde görülebilir levhaları asmakla beraber Ticaret Sicili Gazetesiyle; bu mümkün olmadığı takdirde bütün alacaklıların haberdar olmasını temin edecek şekilde münasip vasıtalarla ilan olunduğunu ispatla çürütülebilir.

9. Davanın Hukukî Sonuçları

İptal davası, bir yönüyle takip hukukuna yönelik bir dava olduğu kadar hüküm ve sonuçları itibarıyla de maddî hukuka ilişkin sonuçlar doğurur (Yıldırım, 2010: 974). İptal davaları, aynı bir dava olmadığından, bu davalar kazanıldığı takdirde iptale konu olan mal, kamu borçlusunun mülkiyetine geri dönmaz. Yani iptal davası mülkiyeti kazandırıcı işleme etkili değildir (Güneren, 2004: 1223). Mülkiyet ne iptal davasının davacısına ne de borçluya

³² *Tasarrufun iptali davalarının dinlenebilmesi için borcun, iptali istenen tasarruftan önce doğması dava önkoşulu olup mahkemeye res'en araştırılmalıdır. Dava koşulu gerçekleşmediği takdirde işin esası hakkında hüküm kurulamaz (Yargıtay Hukuk Genel Kurulu, 16.09.2015, E. No: 2013/2350, K. No: 2015/1759).*

dönmektedir. Üçüncü şahıs mala sahip olmaya devam eder. Bu bakımdan, açılan iptal davası ile taşınmazın satılarak bundan kamu alacağının tahsili sağlanabilmekte; tapu kaydının borçlu lehine düzeltilmesi istenememektedir. Çünkü iptal davasının amacı kamu alacağının maldan tahsil edilmesini sağlamaktır. Kamu alacağı tahsil edildikten sonra artan bir tutar olduğunda bu tutar borçluya değil üçüncü şahsa verilecektir. Zaten iptal davasının kazanılması sonucunda dava konusu malın taşınmaz olması halinde tapu iptali gerekmemektedir.

Başka bir ifade ile dava kazanılsa dahi, taşınmaz üçüncü şahsın mülkiyetinde kalmaktadır (Çelik, 2002: 99). Aksi halde, tapunun iptali ve borçlu adına yeniden tescili halinde, alacak miktarı aşılmış olabilir. Bu durum, iptali istenen tasarrufun alacak miktarı ile sınırlı olması koşuluna ve hukuken geçerli bir tasarrufun bir bölümünün de iptal edilmesine neden olur. Bu nedenlerle, satış bedelinde artan kısmın hukuken taşınmazın maliki durumunda olan üçüncü kişiye ödenmesi gerekmektedir (Savaş, 2001: 16). Çünkü iptal davaları nispi niteliktedir ve davalarda sadece kamu alacağına ekonomik değer olarak denk gelen tasarrufların iptali amaçlanır. Bu bakımdan tasarrufa konu olan "şey" in satılması ile elde edilen satış rakamı, kamu alacağından fazla ise, bakiyenin üçüncü şahsa temliki gereklidir.

İptal istenen tasarrufa konu malın değeri takip konusu alacağın miktarından az ise, malın değeri alacaklıya ödendiğinde, dava yine konusuz kalacaktır (Pecanitez vd., 2009: 713). Ayrıca, iptal davası üzerine üçüncü şahıs da mamelekinde hâsıl olacak eksikliğin borçludan tahsilini aynı davada isteyebilir. Bu talep, iptal davasının tefrik edilerek daha önce hükme bağlanmasına mâni değildir (Toktaş, 2009: 144).

Bununla birlikte, HUMK'un 443. maddesi, "Temyizi dava icrayı tehir etmez" hükmüne yer vermiştir. Yani, iptal davalarının sonucunu uygulayabilmek için, davanın kesinleşmesini beklemeye gerek bulunmamaktadır. Mahkeme kararı derhal uygulanabilmektedir.

Bununla birlikte, HUMK'un 443. maddesi ve HMK'nın 367. maddesi, "Temyizi dava icrayı tehir etmez" hükmüne yer vermiştir. Yani, iptal davalarının sonucunu uygulayabilmek için, başvuru kanun yollarının kararını beklemeye gerek bulunmamaktadır. Tasarrufu iptal eden mahkemenin kararı derhal uygulanabilmektedir.

10. Sonuç

Kamu hizmetlerinin kesintisiz ve zamanında sunulması ve sürdürülebilir bir nitelik kazanması bakımından bu hizmetlerin finansmanı niteliğinde olan vergi ve diğer kamusal nitelikli alacakların zamanında ve eksiksiz olarak tahsil edilmesi önemlidir. Bu sebeple, kamu borçlusu tarafından rızaen ödenmeyen hazine alacaklarının bir an önce hazine kayıtlarına intikalinin sağlanması gerekmektedir. 6183 sayılı Kanun, hem kamu alacağının tahsilatını güvence altına almak konusunda bir dizi tedbirlere yer vermiş hem de bu alacakların tahsilatı için cebri takip yolları düzenlemiştir. Kamusal nitelikli borcunu ödemeyen borçlunun yapmış olduğu tasarruflarının iptalini sağlayan, daha doğru bir ifade

ile bu tasarruf nedeniyle ödenemeyen borcun tahsilatını sağlayan iptal davaları, bu tedbirlerden biridir.

Tasarrufun iptali davaları tahsil edilemeyen ve/veya tahsil edilemeyeceği anlaşılan kamu alacaklarının tahsilatını sağlamaya yönelik getirilmiş bir tedbirdir ve uygulamaya bakıldığında bu davaların sıklıkla açıldığı görülmektedir. İptal davasının temel amacı, daha önce borçlunun mamelekinde bulunan ancak kamu borcunun doğmasını müteakip borçlunun mal varlığında görülmeyen mallar üzerindeki yapılmış bulunan hukukî işlemleri ya da meydana gelen hukukî fiilleri iptal ederek, ödenmeyen kamu borcu için takibat yapmadığı mal ya da mallar üzerindeki takibat hakkını alacaklı tahsil dairesine yeniden kazandırılmasıdır. Burada yapılmak istenen tasarruf işleminin iptal edilip tasarrufa konu malı hazine kayıtlarına geçirmek değildir. İptal davası alacaklı lehine sonuçlanır ise, mal haczedilip satış işlemi gerçekleştirilecek, böylece kamu alacağı tahsil edilecektir. Bu süreçte borçlu, bir şekilde kamu borcunu öder ise, iptal davasının maddi sebep unsuru kalmayacağından, dava sebepsiz kalacaktır.

Borçlu tarafından yapılan tasarrufların mahkemece hükümsüz kılınabilmesi için elbette ki borçlu ve borçlu ile hareket eden üçüncü kişinin kötü niyetli olması, yani borçlunun kamu borcunu ödememe saikiyle hareket ettiğinin ispat edilmiş olması gerekmektedir. Genel yargılama kuralı gereği, ispat külfeti iddia sahibinde olmasından ötürü, açılacak iptal davasında kamu alacaklısının bu amaçla hareket edildiğini ispat etmesi lazım gelir.

Ancak yapılan her tasarrufun iptali için borçlu ile üçüncü kişinin kötü niyetli hareket ettiğinin ispatı gerekmemektedir. Kamu borçlusu ile akrabalık ya da ortaklık ilişkisi bulunan, emsal fiyata göre çok düşük bir bedelle borçludan mal satın alan ya da başka bir sebepten dolayı borçlunun niyetini bilmesi gereken kişilerle yapılmış olan tasarruflar bunlara örnek olarak verilebilir. Kısaca, 6183 sayılı Kanunun 27., 28. ve 29. maddesinde kabul edilen tasarrufların kötü niyet koşulu aranmaksızın iptale tabi oldukları kabul edilmiştir. Aynı Kanunun 30. maddesinde düzenlenmiş bulunan tasarrufların iptal edilebilmesi için ise borçlu ile hukuki muamelede bulunan üçüncü kişilerin kötü niyetli hareket etmeleri yani borçlunun bu tasarrufları, kamu borcunu ödememek gayesiyle yaptığını bilmeleri gerekmektedir.

Kamu alacaklarının doğum tarihinden evvel yapılmış olan tasarrufların iptal davasına konu edilmesi mümkün değildir. Her ne kadar öğretilerde kimi yazarlar iptal davalarının hukuki niteliğini yasal borç teorisine dayandırarak tasarruftan sonra doğan kamu alacakları için de iptal davası açılabileceğini belirtmiş olsalar bile, henüz doğmamış ya da doğması belki de mümkün dâhilinde bile olmayan bir alacak için, tasarrufun, taraflarının kötü niyetli hareket ettiklerini düşünerek ve bu düşünce ile kamu alacağı doğmadan evvel yapılmış olan tasarrufların iptal edilebileceği kanısına varmak bizce doğru değildir. Ayrıca vergi ya da sigorta primleri gibi bazı alacakların doğmadan evvel ileride kamu borcu niteliğine dönüşeceği borçlu tarafından bilinebilse bile, üçüncü kişinin bundan haberdar olması beklenemez. Elbette ki önemli olan kötü niyetin ispatıdır ve bu kötü niyet 6183 sayılı Kanunun sadece 30. maddesinde aranmaktadır. Anılan Kanunun 27., 28. ve 29. maddelerindeki tasarruflar için kötü niyet karinesi kabul edilmiştir. Bu bakımdan süreye

bağlı kalmaksızın 6183 sayılı Kanunda belirtilmiş bulunan borçlunun yapmış olduğu her türlü tasarruf için iptal davası açılabileceği, önemli olanın kötü niyetin ispatı olduğu, kötü niyet ispat edilebildiği sürece kamu alacağının doğumundan önce de yapılmış olan tasarrufların iptal edilmesi gerektiği görüşüne katılmamaktayız. Çünkü ispat yükümlülüğü sınırlı tasarruflar için getirilmiştir. Aksini düşünmek; kişi ve kurumların tasarruf özgürlüğünü zedeleyecek, farazi düşüncelerle davalar açılarak mahkemelerin iş yükü artırılacak, çoğu tasarruflarda kötü niyetin ispatı gerekmediğinden dolayı iyi niyetli üçüncü kişiler hak mahrumiyeti yaşayacaktır. Bu bağlamda, kamu alacağının doğum tarihinden sonra kamu borçlusunun yapmış olduğu tasarruflar için iptal davası açılabilecektir. Bu aynı zamanda da bir dava şartı olarak kabul edilmektedir.

Kaynaklar

- Akil, C. (2014), "Yargıtay Kararları Işığında Tasarrufun İptali Davası Bağlamında Aciz Belgesi", *Ankara Barosu Dergisi*, 72(3), 161-201.
- Arslaner, H. (2010), *Kamu Alacaklarının Haciz Yolu ile Tahsili*, Ankara: Yetkin Yayınları.
- Bayraklı, H.H. (2001), *Vergi İcra Hukuku*, Afyonkarahisar: Pozitif Matbaacılık.
- Bozdoğanoglu, B. (2013), "6183 sayılı Kanun Gereğinde İptal Davasına Konu Tasarruf ve İşlemlerin Tüzel Kişiler Açısından Uygulanması", *Çalışma Dünyası Dergisi*, 1(2), 111-120.
- Candan, T. (2007), *Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun*, Ankara: Maliye ve Hukuk Yayınları.
- Çelik, B. (2002), *Kamu Alacaklarının Takip ve Tahsil Hukuku*, İstanbul: İmaj Yayıncılık.
- Gerçek, A. (2010), *Amme Alacaklarının Takip ve Tahsil Hukuku*, Bursa: Ekin Kitabevi.
- Gülseven, M. (1999), *Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun*, Ankara: Seçkin Yayınları.
- Güneren, A. (2004), *İcra ve İflas Kanununda İstihkak Davaları ile Tasarrufun İptali Davaları*, Ankara: Feryal Matbaacılık.
- Güzel, A. & M. Özdemir (2007), *Amme Alacakları Tahsil Usul ve Esasları*, Ankara: Nobel Yayınları.
- İstanbul Vergi Dairesi Başkanlığı (2006), *6183 Sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun*, Ankara: İsmav Yayınları.
- Kaçak, N. (2006), *Tasarruf İptal Davaları*, Ankara: Seçkin Yayınları.
- Karakoç, Y. (2014), *Genel Vergi Hukuku*, Ankara: Yetkin Yayınları.
- Kuru, B. & R. Arslan & E. Yılmaz (2007), *İcra ve İflas Hukuku*, Ankara: Yetkin Yayıncılık.
- Mutluer, M.K. & N.N. Dayanç (2014), *Vergi Hukuku*, Ankara: Turhan Kitabevi.
- Öncel, M. & A. Kumrulu & N. Çağan (2008), *Vergi Hukuku*, Ankara: Turhan Kitabevi.
- Öz, E. & B. Demirtaşoglu (2012), "Kamu Alacağını Koruma Yöntemi Olarak Tasarrufun İptali Davaları", *Türkiye Adalet Akademisi Dergisi*, 3 (10), 35-68.
- Özbalcı, Y. (2007), *Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun*, Ankara: Oluş Yayıncılık.
- Pekcanitez, H. & O. Atalay & M. Sungurtekin Özkan & M. Özekes (2009), *İcra ve İflas Hukuku*, Ankara: Yetkin Yayınları.
- Reisoğlu, S. (2008), *Borçlar Hukuku Genel Hükümler*, İstanbul: Beta Yayınları.
- Savaş, H.H. (2001), "Kamu Alacaklarında İptal Davası", *Mevzuat Dergisi*, <<http://www.mevzuatdersisi.com/2001/12a/01.htm>>, 11.10.2015.

- Serim, N. (2007), *6183 Sayılı Kanunda Amme Alacaklarının Korunması*, İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Şimşek, E. (1996), *Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun Şerhi*, İstanbul: Alfa Yayıncılık.
- Toktaş, M. (2009), *Kamu Alacağıın Korunmasında Tasarrufun İptali Davaları, Peçeleme ve Muvazaalı İşlemler*, Ankara: Seçkin Yayınları.
- Tombaloğlu, M.L. (2011), *Amme Alacaklarının Takip ve Tahsil Usulü*, Ankara: Seçkin Yayınları.
- Umar, B. (1963), *Türk İcra - İflas Hukukunda İptal Davası*, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları.
- Uyar, T. & A. Uyar & C. Uyar (2011), *İcra ve İflas Hukukunda Tasarrufun İptali Davaları*, 1. Cilt, İstanbul: Legal Yayıncılık.
- Uyar, T. (2008), "Tasarrufun İptali Davalarının Konusu", *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, 78(1), 287-314.
- Yıldırım, M.K. (1995), *İcra ve İflas Hukukunda İptal Davaları*, İstanbul: Alfa Yayınları.
- Yıldırım, M.K. (2009), "Tasarrufun İptali Davasının İşlevi Bakımından Aciz Vesikasına İle İlişkisi Hakkında Düşünceler", *Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 11 (Özel Sayı), 973-982.
- Yılmaz, K. (2006), *Kamu (Amme) alçaklarının Tahsil Usulü Hakkında Yasa*, Ankara: Ce-Ka Yayınları.

Türk Turizm Sektörünün Finansal Performansının Dikey Analiz Yöntemiyle İncelenmesi: BİST Turizm Şirketleri ve TCMB Sektör Bilançoları Üzerinde Bir Araştırma

Erdoğan KARADENİZ, Department of Tourism Management, Faculty of Tourism, Mersin University, Turkey; e-mail: ekaradeniz@mersin.edu.tr

Mehmet BEYAZGÜL, Department of Tourism Management, Faculty of Tourism, Mersin University, Turkey; e-mail: m.beyazgul1553@mersin.edu.tr

Selda DALAK, Department of Tourism Management, Faculty of Tourism, Mersin University, Turkey; e-mail: seldakhl@mersin.edu.tr

Fatih GÜNAY, Department of Tourism Management, Faculty of Tourism, Mersin University, Turkey; e-mail: fgunay@mersin.edu.tr

Investigation of Turkish Tourism Sectors' Financial Performance by Vertical Analysis Method: A Research on BIST Tourism Companies and CBRT Company Accounts

Abstract

The main purpose of this study is to analyze and exhibit the financial performance of tourism companies which publicly traded in Borsa İstanbul (BIST) and to make comparison with tourism company accounts by using vertical analysis method. In this study, it is examined that the financial statements of publicly traded tourism companies in Borsa İstanbul and Central Bank of the Republic of Turkey (CBRT) Accommodation and Food Service Subsector company accounts for 2014 by using vertical analysis method. As a result of analysis, it is determined that BIST tourism companies have more property, plant and equipment than accommodation and food service subsector. In addition, it is determined that tourism companies use mainly equity by financing their property plant and equipment. In the context of income statement, it is specified that tourism companies and subsector have almost same percentage of cost of sales and administrative expenses. Except that, while period profit of subsector %5, three of BIST tourism companies make loss. Besides that other seven tourism company have highly profit margin than accommodation and food service subsector. In this context, it is found that non-operating income or losses have more portion than sales in publicly traded tourism companies by generate profit or losses.

Keywords : Vertical Analysis Method, Borsa İstanbul Tourism Companies, Accommodation and Food Service Subsector.

JEL Classification Codes : L83, Z31, Z33.

Öz

Bu çalışmanın temel amacı, hisseleri Borsa İstanbul'da işlem gören turizm şirketlerinin dikey analiz yöntemi ile finansal performanslarını ortaya koymak ve turizm sektörü ile bir karşılaştırma

yapmaktır. Çalışmada, hisseleri Borsa İstanbul'da (BİST) işlem gören turizm şirketlerinin 2014 yılına ait finansal tabloları ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB)'nin yayımladığı konaklama ve yiyecek hizmeti faaliyetleri alt sektörünün 2014 yılına ait finansal tabloları dikey analiz yöntemiyle incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda halka açık turizm şirketlerinin sektörün geneline göre daha yüksek oranda maddi duran varlığa sahip olduğu saptanmıştır. Ayrıca turizm şirketlerinin maddi duran varlıklarını özkaynaklarla finanse ettiği belirlenmiştir. Gelir tablosuna bakıldığında ise halka açık turizm şirketlerinin genel olarak sektörle benzer yüzdelerde satışların maliyeti ve genel yönetim giderlerine sahip oldukları görülmüştür. Ancak sektörün %5 civarında bir dönem kârına sahip olduğu gözlemlenirken BİST turizm şirketlerinin üç tanesinin zarar ettiği, diğerlerinin ise sektöre göre çok daha yüksek kâr oranına sahip oldukları saptanmıştır. Buna göre halka açık turizm şirketlerinin dönem kârı ya da zararının oluşmasında satışlardan çok faaliyet dışı gelir ve giderlerinin payının olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Sözcükler : Dikey Analiz Yöntemi, Borsa İstanbul Turizm Şirketleri, Konaklama ve Yiyecek Hizmeti Faaliyetleri Alt Sektörü.

1. Giriş

Son zamanlarda dünyada yaşanan finansal krizler, işletmelerin planlama ve denetim unsurlarına daha fazla önem vermesi gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. İşletmelerin planlama ve denetim işlevlerinin yerine getirilmesi ve sağlıklı yönetsel kararlar alınabilmesi açısından finansal analiz büyük öneme sahiptir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülke ekonomilerinde turizm sektörünün gelir yaratmak konusunda gayri safi milli hâsıla içerisinde önemli bir payı olduğu bilinmektedir. Turizm işletmeleri, talebin sürekli değiştiği buna karşın sabit sermaye yatırımlarının genel olarak yüksek gerçekleştiği, risk ve belirsizliğin her zaman mevcut olduğu, operasyonel maliyetlerin kontrolünün her geçen gün zorlaştığı, kâr marjlarının düşük olduğu ve döviz kuru riskinin yüksek olduğu bir sektörde faaliyet göstermektedirler. Turizm işletmelerinin sabit sermaye yatırımlarının yüksek olması, devlet teşviklerinin son yıllarda azalması, uzun dönemli fon bulma konusundaki sorunlarla birlikte son yıllarda yaşanan finansal krizler ve 2016 yılında Rusya ile yaşanan siyasi kriz turizm işletmelerinin finansal yapılarına daha fazla önem vermelerini gerekli hale getirmiştir. Tüm bunlar göz önüne alındığında turizm işletmelerinin finansal analiz tekniklerinden faydalanarak mevcut durumlarını kontrol altında tutmaları ve sektördeki diğer işletmeler ile finansal tablolarını karşılaştırarak durum tespiti yapmaları için finansal analizlerden faydalanmaları kaçınılmaz olmaktadır. Bu bağlamda çalışmanın amacı hisseleri Borsa İstanbul'da işlem gören turizm şirketlerinin dikey analiz yöntemi ile finansal durumlarının ortaya konması ve turizm sektörü ile karşılaştırılmasıdır. Çalışmanın alt amaçları, Borsa İstanbul turizm şirketlerinin 2014 yılına ait finansal durum tabloları ve kâr/zarar tablolarının dikey analizi yapılarak, söz konusu şirketlerin varlık, kaynak, gelir yaratma, maliyet ve gider politikalarının ortaya konması olarak belirlenmiştir. Aynı zamanda bu şirketler ile Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) sektör bilançolarında yer alan Konaklama ve Yiyecek Hizmeti Faaliyetleri Alt Sektörü'nün 2014 yılına ait finansal tabloları kıyaslanarak sorunlarının saptanması, şirketlere ve sektöre yönelik öneriler geliştirilmesi ve alan yazına katkı yapılması düşünülmektedir. Bu bağlamda çalışma beş bölümden oluşmaktadır. İkinci bölümde konuyla ilgili daha önce yapılmış

çalışmaların yer aldığı literatür taraması yer almaktadır. Çalışmanın üçüncü bölümünde yöntem, dördüncü bölümde ise analiz ve bulgulara yer verilmektedir. Son olarak sonuç bölümünde genel bir değerlendirme yapılarak öneriler sunulmaya çalışılmıştır.

2. Literatür

Konuyla ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında finansal analiz tekniklerinden dikey yüzde yönteminin kullanıldığı çalışmaların sayısının az olduğu, bununla birlikte çok sayıda oran analizi yönteminin kullanıldığı çalışmanın olduğu gözlemlenmiştir.

Dikey analiz yönteminin kullanıldığı çalışmalara bakıldığında genelde, finansal tablolarında yer alan çeşitli hesap gruplarının birbirleriyle ve aynı zamanda diğer işletmelerdeki hesap gruplarıyla kıyaslanarak işletmelerin finansal performanslarının ve sıkıntılarının ortaya konulması amaçlandığı görülmektedir.

Gürkan (2009), basın işletmelerinin finansal yapılarının nasıl oluştuğunu incelemiş ve basın işletmelerinin finansal ihtiyaçlarını nasıl karşıladıklarını ortaya koymak amacıyla dikey analiz ve oran analizi tekniklerini kullanmıştır. Çalışmada Türkiye’de faaliyet gösteren iki büyük basın işletmesinin 2007, 2008 ve 2009 yıllarına ait finansal tabloları kullanılarak dikey analiz ve oran analizi gerçekleştirildiği görülmektedir. Çalışma sonucunda incelenen basın işletmelerinin duran varlık ağırlıklı oldukları ve bu varlıklarını büyük oranda özsermaye ile karşıladıkları diğer yandan satışların maliyetinin %60 seviyelerinde gerçekleşirken gelirlerinin büyük bir bölümünün reklam ve ilan gelirlerinden oluştuğu ortaya çıkmıştır. Çalışmada basın işletmelerinin mali gücünün düşük olmasının sektörde tekelleşmeyi ve tarafsızlığın tam olarak sağlanamamasına yol açtığı belirtilmektedir.

Sevim, Bozdoğan ve Canbolat (2009), yaptıkları çalışmada kredi kurumları için bir kredi değerlendirme modeli geliştirmişlerdir. Çalışmada, bankaların ve kredi kurumlarının genelde işletmelerin kredi değerlerini paket programlar aracılığı ile hesapladıkları ancak bu paket programların özellikle oran analizlerini kullanarak kredi çözümleri ürettikleri belirtilmektedir. Bunun üzerine çalışmada finansal tablolar analiz tekniklerinin birlikte kullanılmasının daha etkin sonuçlar vereceği düşünülerek yeni bir model önerilmiştir. Çalışmada finansal tablolar analiz tekniklerinin her biri ile analizler gerçekleştirilerek bu analizlerin sonuçlarına göre işletmelere her bir analiz türünden -1 ile 3 arasında puan verileceği ve bu puanlama neticesinde daha sağlıklı bir kredi notunun ortaya çıkarılabileceği anlatılmıştır.

Özyürek ve Erdoğan (2011), İMKB’de işlem gören bir finansal şirketin 2009-2010 yıllarına ait finansal analizini gerçekleştirmişlerdir. Çalışmanın bulguları incelendiğinde şirketin pasif kısmında mevduat kaleminin 2009 ve 2010 yıllarında sırasıyla %64 ve %69 civarında olduğu ve bununla birlikte krediler kaleminin de buna paralellik gösterdiği görülmektedir. Buna göre şirketin giderek güçlü bir mali yapıya ulaştığı ve büyüdüğü söylenmektedir.

Bardia (2012), Hindistan'da faaliyet gösteren en büyük iki çelik imalatı şirketinin finansal sıkıntı ve uzun dönemli ödeme gücünün ortaya konulması amacıyla bir çalışma yapmıştır. Çalışmada 1997-2009 yılları arasındaki finansal tabloları kullanılan şirketlerden biri kamu sektörünün lider çelik imalat şirketi iken diğeri özel sektördeki en büyük çelik imalat şirkettir. Şirketlerin finansal sıkıntı durumlarının ortaya konulması amacıyla Altman'ın Z skoru modeli kullanılırken uzun dönemli ödeme gücünün ortaya konulması amacıyla dikey analiz yöntemi kullanılmıştır. Ayrıca oran analizi yöntemi ile iki şirketin finansal performansı ölçülerek şirketler arasında farklılık testi uygulanmıştır. Dikey analiz sonucunda kamu sektörü şirketinin yıllar itibarıyla uzun vadeli borçlarını erittiği ve kârını ciddi bir oranda arttırarak yatırıma dönüştürdüğü gözlemlenirken, özel sektör şirketinin de uzun vadeli borçlarını ödediği ve maddi duran varlıklarını satıp yatırıma dönüştürdüğü veya yenileme çalışmasına gittiği yine kârlılığını arttırdığı sonucuna varılmıştır. Çalışmada genel olarak iki şirketin de ihtiyatlı finansman politikaları izledikleri ortaya konulmuştur.

Konaklama sektörüne yönelik yapılan bir çalışmada Singh ve Schmidgall (2013), Amerikan konaklama şirketlerinin 2010-2011 yıllarındaki finansal performanslarının firma büyüklüklerine göre değişip değişmediğini araştırmışlardır. Çalışmada Amerika'da faaliyet gösteren 2091 konaklama şirketinin dikey analizi ve oran analizini gerçekleştirmiştir. Şirketler firma büyüklüğüne göre 0-500 bin dolar, 500 bin dolar-2 milyon dolar, 2-10 milyon dolar, 10-50 milyon dolar, 50-100 milyon dolar, 100-250 milyon dolar olarak sınıflandırılmıştır. Çalışmada yapılan analizin sonucuna göre altı grubun da genel olarak duran varlık ağırlıklı oldukları ve bu varlıkları uzun vadeli borçlarla karşıladıkları görülmektedir. Ancak firma büyüklüğü 0-500 bin dolar arasında olan şirketlerin duran varlıklarının ve uzun vadeli borçlarının diğer firmalara göre çok az kaldığı ve daha çok dönen varlık ağırlıklı oldukları görülmektedir. Gelir tablolarına bakıldığında ise şirketlerin genel olarak çok yüksek miktarda faaliyet giderinin olduğu görülmektedir. Vergi öncesi kâr kalemine bakıldığında ise firma büyüklüğü 50-250 milyon dolar arasındaki şirketlerin zararda oldukları ortaya çıkmıştır.

Yahya ve diğ. (2013), Pakistan'da faaliyet gösteren iki gıda işletmesinin 2008-2011 yıllarındaki finansal performanslarını inceledikleri çalışmada dikey analiz, karşılaştırmalı (yatay) analiz, DuPont analizi ve oran analizi yöntemlerini kullanmışlardır. Çalışmada iki şirkette borç düzeylerinin çok düşük olduğu ve stoklarının yüksek düzeyde olduğu, diğer taraftan satışlarının maliyetinin çok yüksek olduğu ve vergi öncesi kârlarının ortalama %12 civarında olduğu ortaya çıkmıştır.

Omağ (2013), Türkiye'de faaliyet gösteren büyük ölçekli bir gıda işletmesinin 2011-2012 yıllarındaki tablolarının dikey analizini gerçekleştirerek işletmenin finansal tablolarındaki değişimlerin nedenlerini incelemiştir. Çalışmada incelenen işletmenin duran varlıklarının %60 civarında olduğu ve %40 civarında dönen varlıklarının olduğu ortaya çıkmıştır. Dönen varlıkların önemli bir kısmının ticari alacaklar ve stoklardan oluştuğu görülmektedir. İşletmenin özkaynaklarının %70 civarında olduğu ve uzun vadeli borçlarının yok denecek kadar az olduğu ortaya çıkmıştır. Gelir tablosuna bakıldığında ise satışların maliyetinin %80'lerde gerçekleşmesi ve genel yönetim giderleri ile pazarlama, satış ve

dağıtım giderlerinin yüksek gerçekleşmesi ile kârın %1'lerde gerçekleşmesine neden olduğu ortaya konulmuştur.

Demir ve Çelik (2015), 882 ihracatçı şirketin 2009-2011 yıllarına ait finansal analizlerini ortaya koymuşlardır. Çalışmada şirketlere ait oranlar TCMB tarafından hazırlanan sektörel finansal oranlar ile karşılaştırılmıştır. Ayrıca çalışmada şirketler, faaliyet gösterilen sektörler göre gruplandırılarak sektörel farklılıklar ortaya konulması amaçlanmıştır. Çalışmada dikey analiz yöntemi ile yapılan analizin sonuçlarına bakıldığında, şirketlerin dönen varlık oranı ortalamalarının 2009-2011 yılları arasında sırasıyla %68,54; %70,08 ve %71,51 olduğu ve bunun üzerine ihracat şirketlerinin dönen varlık ağırlıklı oldukları görülmektedir. Bu şirketlerin dönen varlıklarının büyük kısmının ise ticari alacaklar ve stoklardan oluştuğu görülmektedir. Şirketlerin pasif yapıları incelendiğinde kısa vadeli yabancı kaynakların ağırlıklı olduğu ve 2009-2011 yılları arasında sırasıyla kısa vadeli yabancı kaynak oranının ortalama %50,43; %52,78 ve %56,67 olarak gerçekleştiği görülmektedir. Buna göre çalışmada, ihracat şirketlerinin kısa vadeli borç ve alacaklarının kriz sonrasında artış gösterdiği ve şirketlerin finansal sıkıntı yaşadıkları sonucuna varılmıştır.

Göçer (2015), Türkiye'deki bir belediyenin 2008-2012 yılları arasındaki bilanço ve bütçe sonuçları tablolarının yatay ve dikey analiz yöntemlerini kullanarak finansal analizini gerçekleştirmiştir. Analiz neticesinde incelenen belediyenin varlıklarının %90'dan fazlasının duran varlıklardan oluştuğu ve bunun özkaynaklarla finanse edildiği ortaya konulmuştur. Bütçe tablolarına bakıldığında ise bütçe gelirlerinin büyük bir kısmının vergi gelirleri, sermaye gelirleri ve diğer gelirlerden oluştuğu görülürken bütçe giderlerinin büyük bir kısmının ise mal ve hizmet alım giderleri ile sermaye giderlerinden oluştuğu ortaya çıkmıştır.

Şen, Zengin ve Yusubov (2015), bir örnek otel işletmesinin finansal tablolarını finansal analiz tekniklerini kullanarak analiz etmek amacıyla bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Çalışma kapsamında Borsa İstanbul turizm endeksinde yer alan bir konaklama şirketinin 2011-2013 yıllarına ait finansal tabloları analiz edilmiştir. Çalışmada finansal analiz tekniklerinden trend analizi, karşılaştırmalı tablolar analizi, dikey analiz ve oran analizi uygulanmıştır. Çalışmanın dikey analiz bulgularına göre 2013 yılındaki finansal verileri incelenen konaklama işletmesinin, aktifinin yaklaşık %77 oranında duran varlıktan oluştuğu ve bununda büyük oranda maddi duran varlıklar kaleminden kaynaklandığı görülmektedir. Çalışmada şirketin pasif kısmında ise yaklaşık %43 oranında uzun vadeli yabancı kaynağın olduğu, bunun yanında yaklaşık %37 oranında kısa vadeli yabancı kaynağın olduğu görülmektedir. Çalışmada ayrıca incelenen konaklama şirketinin gelir tablosuna bakıldığında satış gelirlerinin yaklaşık %64'ünün satış maliyetine sahip olduğu ve bunun yanında şirketin satışlarının yaklaşık %68'i kadar finansman gideri ile karşılaşması sonucu büyük zarar ettiği ortaya çıkmıştır.

Songur ve diğ. (2016), Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu'na bağlı kamu hastane birlikleri kapsamındaki Sağlık Bakanlığı hastanelerinin birlik kapsamına geçiş öncesi (2008-

2012 dönemleri) ve sonrası (2013-2015 dönemleri) finansal tablolar analizleri yöntemiyle genel finansal performanslarını ortaya koymak amacıyla bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Çalışmada oran analizi, dikey analiz ve trend analizi yöntemleri uygulanmıştır. Çalışmanın dikey analiz bulguları incelendiğinde kamu hastane birlikleri hastanelerinin aktiflerinin %75 ile %79 arasında dönen varlıklardan oluştuğu ve dönen varlıklar içindeki en yüksek payın %45-%65 oranı ile ticari alacaklar kalemine ait olduğu görülmektedir. Yine çalışmada kamu hastane birlikleri hastanelerinin pasif yapıları incelendiğinde özellikle 2012 yılına kadar kısa vadeli yabancı kaynak ile özkaynakların birbirine yakın oranlarda olduğu ancak 2012 yılından sonra kısa vadeli yabancı kaynakların ciddi bir artış göstererek %140 civarına ulaştığı ve özkaynakların ise ciddi bir azalışla negatif değerlere gerilediği görülmektedir. 2012 yılından sonra şirketlerin negatif özkaynak değeri almasının dönem net zararı kaleminin yükselmesinden kaynaklandığı açıklanmıştır.

Turizm sektörüne yönelik olarak finansal analiz yöntemlerinin kullanıldığı sınırlı sayıda çalışma vardır. Kim ve Ayoun (2005), çalışmalarında hizmet sektöründeki konaklama, restoran, havayolu ve eğlence merkezleri olmak üzere dört farklı grubu oran analizi yöntemiyle karşılaştırmışlardır. Kim ve diğerleri (2002), otelcilik endüstrisinde, gayrimenkul yatırım ortaklığı performansının ölçümünü finansal oranlar yardımıyla ölçmüşlerdir. Kahiloğulları ve Karadeniz (2015), hisseleri Avrupa ve Türkiye borsalarında işlem gören konaklama şirketlerinin finansman yapılarını oran analizi yöntemiyle belirlemişlerdir. Ecer ve Günay (2014), Türkiye’de BİST’te işlem gören 9 turizm şirketinin 2008-2012 yıllarına ait finansal performanslarını oran analizi yöntemiyle ölçmüşlerdir.

3. Yöntem

Dikey analiz yöntemi, finansal tabloları oluşturan kalemlerin değerinin önemini ortaya koyması açısından yararlıdır. Dikey analiz yönteminde finansal tablolarda yer alan her kalemin ait olduğu grup içerisindeki yüzdesi, grup toplamına veya genel toplama göre gösterilir (Ceylan & Korkmaz, 2012: 75). Dikey analizde işletmelerin tek bir dönemine ilişkin finansal tabloları esas alındığından bu yöntemin statik bir analiz yöntemi olduğu kabul edilmektedir (Karapınar & Zaif, 2013: 71).

Dikey analiz bir işletmenin kaynaklarının dağılımını göstermesi açısından önemlidir. Bu analiz ile işletmenin varlıklarının ne kadarının dönen varlıklarda ne kadarının duran varlıklarda olduğu ve kaynaklarının ne kadarının özkaynaklardan ne kadarının yabancı kaynaklardan oluştuğu ortaya çıkarılabilir (Türko, 1999: 116). Dikey analiz ile gelir tablosunun da incelenerek, net kârın elde edilmesi için yapılan harcamaların dağılımını görmek mümkündür. Gelir tablosunun dikey analizinde her bir kalemin grup içindeki payı hesaplanabileceği gibi, tüm kalemlerin net satışlara oranlanmasıyla da işlemler yapılabilir. Her bir kalemin net satışlar içindeki payı hesaplanırken net satışlar toplamı 100 kabul edilir (Ceylan & Korkmaz, 2012: 76).

Dikey analiz yönteminin diğer finansal analiz yöntemlerine kıyasla bazı avantajlarının olduğu bilinmektedir. Örneğin, dikey analiz yöntemiyle finansal tablolarda

yer alan her bir kalemin toplam içindeki oranı açıkça ortaya konulabilmesi bu yöntemin bir avantajıdır. Buna karşın finansal tablolarda yer alan kalemlerdeki değişiklikler salt rakamsal olarak ifade edildiği zaman, aynı sektörde yer alan işletmeler arasında anlamlı karşılaştırmaların yapılması mümkün olmamaktadır. Ancak dikey analiz yöntemi ile finansal tablolardaki kalemlerin yüzdesel olarak ifade edilmesi ile aynı sektörde yer alan işletmeler arasında veya sektör ortalaması ile karşılaştırmaların yapılması mümkün hale gelmektedir (Aydın & Başar & Coşkun, 2010: 136).

Analizin uygulanmasında ilk olarak, finansal tabloda ortak esasa indirgemedede esas alınacak kalem belirlenir. Bu kalem, bilançoda genellikle varlıklar veya kaynaklar toplamı, gelir tablosunda ise satış gelirleri (hasılat) kalemidir. Belirlenen kalemler 100 kabul edilir ve diğer kalemlerin buna göre oranı bulunur. Her bir finansal tablo kaleminin, baz alınan kaleme göre alacağı değer aşağıdaki formül yardımı ile hesaplanır (Karapınar & Zaif, 2013: 72).

$$\text{Dikey Yüzde} = \frac{\text{İlgili Kalem Verisi}}{\text{Grup Toplamı Alınan Kalem Verisi}} \times 100$$

Formülde belirtildiği şekilde hesaplanan yüzdelik tutarlar, işletmenin diğer dönemleriyle, diğer işletmelerle veya sektör ortalaması ile karşılaştırılarak yorumlanabilmektedir. (Karapınar & Zaif, 2013: 75).

Bu çalışmanın temel amacı, hisseleri Borsa İstanbul'da işlem gören turizm şirketlerinin dikey analiz yöntemi ile finansal durumlarını ortaya koymak ve turizm sektörü ile bir karşılaştırma yapmaktır. Bu amaç doğrultusunda hisseleri Borsa İstanbul'da işlem gören turizm şirketlerinin ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın yayınladığı sektör bilançolarından konaklama ve yiyecek hizmeti faaliyetleri alt sektörünün 2014 yılına ait bilanço ve gelir tablolarında yer alan kalemlerde meydana gelen oransal değişimler hesaplanarak açıklanmaya çalışılmıştır. Türkiye'de faaliyette bulunan 13 halka açık turizm şirketinden 3'ünün finansal verilerinin analize uygun olmadığı görülmüş ve toplamda 10 halka açık turizm şirketinin 2014 yılına ait finansal analizi dikey analiz yöntemine göre gerçekleştirilmiştir. Analize dahil edilen halka açık turizm şirketlerinin (Altinyunus Çeşme Turistik Tesisler A.Ş. - *AYCES*, Avrasya Petrol ve Turistik Tesisler Yatırımlar A.Ş. - *AVTUR*, Kuştur Kuşadası Turizm Endüstrisi A.Ş. - *KSTUR*, Marmaris Altinyunus Turistik Tesisler A.Ş. - *MAALT*, Merit Turizm Yatırım ve İşletme A.Ş. - *MERIT*, Metemtur Otelcilik ve Turizm İşletmeleri A.Ş. - *METUR*, Net Turizm Ticaret ve Sanayi A.Ş. - *NTUR*, Tek-Art İnşaat Ticaret Turizm Sanayi ve Yatırımlar A.Ş. - *TEKTU*, Ulaşlar Turizm Yatırımları ve Dayanıklı Tüketim Malları Ticaret Pazarlama A.Ş. - *ULAS*, Utopya Turizm İnşaat İşletmecilik Ticaret A.Ş. ve Bağlı Ortaklıkları - *UTPYA*) verilerine Kamuyu Aydınlatma Platformu internet adresinden (www.kap.gov.tr) erişilmiştir. Ayrıca konaklama ve yiyecek hizmeti faaliyetinde bulunan 493 işletmenin TCMB'ye gönüllülük esasına göre göndermiş oldukları bilanço ve gelir tablolarından oluşturulmuş olan konaklama ve yiyecek hizmeti faaliyetleri alt sektörünün 2014 yılına ait finansal durumu dikey analiz yöntemi ile yapılmıştır. Konaklama ve yiyecek hizmeti faaliyetleri alt sektörünün finansal tabloları ise

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın internet adresinden (www.tcmb.gov.tr) alınmıştır. Böylece Borsa İstanbul turizm şirketlerinin finansal tablolarındaki kalemler sektör ile karşılaştırılarak aradaki farklılıklar yorumlanmaya çalışılmıştır.

4. Bulgular

Borsa İstanbul turizm şirketlerinin ve konaklama ve yiyecek hizmeti faaliyetleri alt sektörünün 2014 yılına ait finansal tablolarının dikey yüzde yöntemiyle gerçekleştirilen finansal analize ilişkin sonuçlar bu bölümde yer almaktadır. Analiz sonuçları yorumlanırken finansal tablolardaki ana kalemlerin hangi alt kalemlerden oluştuğu ve toplam içindeki payları incelenerek sektör ile karşılaştırılmıştır. Borsa İstanbul turizm şirketleri ve konaklama ve yiyecek hizmeti faaliyetleri alt sektörüne ait 2014 yılı finansal durum tablolarının aktif kalemlerinin dikey analizi Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo: 1
Analize Dahil Edilen Şirketlerin Finansal Durum Tablolarındaki Aktif Kalemlerin Yüzde Cinsinden Değerleri

ŞİRKETLER	AYCES	AVTUR	KSTUR	MAALT	MERIT	METUR	NTTUR	TEKTU	ULAS	UTPYA	SEKTÖR
KALEMLER	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014
Dönen Varlıklar	2,3%	36,5%	32,2%	28,7%	17,4%	71,3%	21,2%	25,0%	27,9%	11,5%	27,6%
Nakit ve Nakit Benzerleri	0,9%	0,1%	18,3%	28,5%	0,0%	0,9%	17,7%	0,9%	24,5%	0,3%	8,6%
Ticari Alacaklar	0,6%	0,7%	12,7%	0,2%	9,9%	0,1%	0,4%	6,7%	2,1%	7,6%	6,8%
Diğer Alacaklar	0,1%	34,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	16,3%	0,1%	2,0%	4,2%
Stoklar	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	52,8%	0,2%	0,0%	0,5%	0,6%	4,7%
Diğer Dönen Varlıklar	0,5%	1,5%	1,2%	0,0%	7,5%	17,2%	3,0%	1,0%	0,7%	1,0%	3,3%
Duran Varlıklar	97,7%	63,5%	67,6%	71,2%	82,6%	28,3%	78,8%	75,0%	72,1%	88,5%	72,4%
Finansal Yatırımlar	1,1%	0,0%	0,0%	0,0%	81,9%	0,0%	1,1%	4,1%	0,0%	3,1%	8,0%
Özkaynak Yön. Değ. Yatırımlar	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	56,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Yat. Amaçlı Gayrimenkuller	0,0%	9,8%	0,0%	43,2%	0,0%	0,0%	7,0%	23,3%	2,9%	1,9%	0,0%
Maddi Duran Varlıklar	96,5%	48,8%	67,6%	28,0%	0,0%	12,2%	13,4%	47,6%	69,1%	82,2%	53,2%
Mad. Olmayan Duran Var.	0,1%	4,9%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,4%	7,9%
Ertelenmiş Vergi Varlığı	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	16,1%	0,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Diğer Duran Varlıklar	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%	3,3%
TOPLAM VARLIKLAR	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tablo 1'e göre Metemtur Otelcilik ve Turizm İşletmeleri A.Ş. (METUR) dışında bütün şirketlerin ve sektörün duran varlık ağırlıklı bir yapıda olduğu görülmektedir. Şirketlerin dönen varlıkları genel olarak %25-30 arasında bir paya sahip olduğu ve en yüksek dönen varlık payına sahip şirketin METUR olduğu söylenebilir. METUR'un dönen varlıkları incelendiğinde en yüksek paya sahip dönen varlık kaleminin stoklar olduğu ve sektöre göre çok büyük farklılık gösterdiği görülmektedir. Söz konusu farklılığın nedeni araştırıldığında bu şirketin yapmış olduğu inşaat sözleşmelerinin yerine getirilmesi ile yapılan tatil köyünden 26 adet yazlık villanın satışa konulduğu ortaya çıkmıştır. Diğer şirketlerin dönen varlıkları incelendiğinde genel olarak nakit ve nakit benzeri kalemi ile

ticari alacaklar kaleminin dönen varlıkları oluşturduğu ve bunun sektörün dönen varlıkları ile benzerlik gösterdiği söylenebilir. Duran varlıklara bakıldığında ise şirketlerin finansal durum tablolarındaki varlıklar bölümünde en yüksek duran varlık payına sahip şirketin %97,7 ile Altinyunus Çeşme Turistik Tesisler A.Ş. (AYCES) olduğu görülmektedir. Bu şirketin duran varlıkları incelendiğinde maddi duran varlıklar kaleminin çok yüksek bir paya sahip olduğu görülmektedir. Utopya Turizm İnşaat İşletmecilik Ticaret A.Ş. (UTPYA), Merit Turizm Yatırım ve İşletme A.Ş. (MERIT) ve Net Turizm Ticaret ve Sanayi A.Ş. (NTTUR) duran varlık oranları çok yüksek olan diğer işletmelerdir. Bu şirketlerden UTPYA'nın duran varlıkların önemli payını maddi duran varlıklar oluştururken MERIT'te finansal yatırımlar, NTTUR'da ise özkaynak yöntemiyle değerlendirilen yatırımlar, duran varlıkları büyük ölçüde oluşturan kalemlerdir. Diğer şirketlerin de METUR haricinde genel anlamda %65-75 civarında duran varlık oranının olduğu ve bunların maddi duran varlıklardan oluştuğu görülmektedir. Sektörde ise duran varlıkların önemli bir payı yine maddi duran varlıklardan oluşsa da finansal yatırımlar ve maddi olmayan duran varlıkların da belli bir düzeyde paylarının olduğu görülmektedir. Bu bağlamda genel olarak Borsa İstanbul turizm şirketlerinin duran varlıklarının toplam varlıklar içerisindeki payının sektöre benzerlik gösterdiği ancak maddi duran varlıkların sektöre kıyasla daha fazla olduğu söylenebilir. Borsa İstanbul turizm şirketleri ve konaklama ve yiyecek hizmeti faaliyetleri alt sektörüne ait 2014 yılı finansal durum tablolarının pasif kalemlerinin dikey analizi Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo: 2
Analize Dahil Edilen Şirketlerin Finansal Durum Tablolarındaki Pasif Kalemlerin Yüzde Cinsinden Değerleri

ŞİRKETLER	AYCES	AVTUR	KSTUR	MAALT	MERIT	METUR	NTTUR	TEKTU	ULAS	UTPYA	SEKTÖR
KALEMLER	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014
Kısa Vad. Yükümlülükler	9,2%	3,4%	15,9%	1,6%	9,5%	28,3%	6,6%	17,6%	27,6%	30,7%	24,2%
Finansal Borçlar	5,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	25,6%	5,6%	7,2%	25,1%	11,8%	6,8%
Ticari Borçlar	2,6%	0,1%	1,7%	0,3%	1,1%	1,0%	0,3%	0,9%	1,3%	4,2%	6,6%
Diğer Borçlar	0,3%	1,9%	1,2%	0,2%	1,6%	1,3%	0,3%	0,1%	0,5%	6,2%	5,7%
Diğ. Kısa Vad. Yükümlülükler	0,4%	1,4%	13,0%	1,1%	6,8%	0,3%	0,4%	9,4%	0,7%	8,5%	5,1%
Uzun Vadeli Yükümlülükler	8,1%	4,8%	0,1%	0,5%	0,7%	100,7%	4,4%	2,7%	27,5%	20,0%	45,1%
Finansal Borçlar	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	100,5%	3,8%	0,0%	25,6%	17,6%	42,5%
Diğ. Uzun Vad. Yükümlülükler	8,1%	4,7%	0,1%	0,5%	0,7%	0,2%	0,7%	2,7%	1,9%	2,3%	2,6%
YÜKÜMLÜLÜKLER	17,3%	8,2%	16,1%	2,2%	10,1%	129,0%	11,0%	20,3%	55,0%	50,7%	69,3%
ÖZKAYNAKLAR	82,7%	91,8%	83,9%	97,8%	89,9%	-29,0%	89,0%	79,7%	45,0%	49,3%	30,7%
Ödenmiş Sermaye	21,0%	89,0%	27,0%	113,0%	130,0%	82,0%	29,0%	71,0%	39,0%	18,0%	26,0%
Sermaye Yedekleri	72,3%	-0,1%	-0,8%	-2,4%	-0,1%	0,1%	26,0%	45,1%	18,5%	42,1%	1,9%
Kar Yedekleri	0,1%	0,0%	7,8%	0,0%	0,0%	0,2%	0,1%	0,4%	0,1%	0,1%	2,3%
Geçmiş Yıllar Kar/Zararları	-9,9%	-5,9%	34,6%	-18,2%	-61,8%	-87,2%	19,8%	-37,8%	-9,7%	-10,4%	-1,5%
Net Dönem Karı/Zararı	-0,9%	8,6%	15,4%	5,3%	21,3%	-24,1%	14,5%	1,0%	-3,3%	-0,5%	2,0%
TOPLAM KAYNAKLAR	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Borsa İstanbul turizm şirketlerinin finansal durum tablolarındaki pasif kalemlerinin dağılımına bakıldığında METUR dışında genel olarak özkaynak ağırlıklı bir yapıda oldukları ve sektörün ise yabancı kaynak ağırlıklı bir yapıda olduğu görülmektedir. Kısa vadeli yükümlülükler kalemi incelendiğinde, UTPYA'nın %30 olan kısa vadeli yükümlülük oranı ile diğer şirketlere kıyasla en yüksek kısa vadeli yükümlülük oranına sahip olan şirket olduğu ortaya çıkmıştır. METUR ve ULAS şirketlerinin de kısa vadeli yükümlülük oranlarının %25-30 aralığında olduğu görülmektedir. Sektörün kısa vadeli borçları %24 civarında olduğu görülmekte ve bu üç şirketin sektöre yakın bir oranda kısa vadeli yükümlülük oranına sahip olduğu ortaya çıkmaktadır. Bununla beraber bu üç şirketin kısa vadeli yükümlülüklerini oluşturan kalemlere bakıldığında finansal borçlar kaleminin önemli bir yer tuttuğu söylenebilir. Diğer yandan kısa vadeli yükümlülük oranının %10-15 bandında seyrettiği KSTUR, MERIT ve TEKLU şirketlerinde ise diğer kısa vadeli yükümlülüklerin önemli bir yer tuttuğu görülmektedir.

Uzun vadeli yükümlülükler bakıldığında Borsa İstanbul turizm şirketlerinden METUR'un %100,7 uzun vadeli yükümlülüğünün olduğu göze çarpmaktadır. Bu şirketin finansal tabloları incelendiğinde uzun vadeli finansal borçlarının toplam kaynaklarını aştığı görülmektedir. Bu borcun detayı incelendiğinde şirketin uzun dönemli banka kredilerini ödeyememesi sebebiyle başka bir şirket ile uzun vadeli borç sözleşmesi imzaladığı ve bu borcun gayrimenkul satış vaadi ile ödeneceği belirtilmiştir. Aynı şirketin stoklarında görülen yüksek oran yine bu sözleşme gereğince yapılan gayrimenkullerin satışa konulmasından kaynaklandığı görülmektedir. Diğer şirketlere bakıldığında ULAS ve UTPYA şirketlerinin %20-27 civarında uzun vadeli yükümlülüğe sahip oldukları bunun da yine finansal borçlardan oluştuğu görülmektedir. Sektörün uzun vadeli yükümlülüklerinin yüzdesi ise %45 civarındadır. Buna göre Borsa İstanbul turizm şirketlerinin METUR hariç sektöre kıyasla çok daha az uzun vadeli borç kullandığı söylenebilir. METUR şirketinin ise tamamen uzun vadeli finansal borç kullanarak varlıklarını finanse etmesi, bu şirketin çok yüksek finansal risk üstlendiğini göstermektedir.

Borsa İstanbul turizm şirketleri arasında en yüksek özkaynak ağırlığına sahip olan şirketin %97,8 ile Marmaris Altinyunus Turistik Tesisler A.Ş. (MAALT) olduğu ve bunun tamamının ödenmiş sermayeden oluştuğu görülmektedir. Bununla birlikte AVTUR ve MERIT şirketlerinin de %80-90 bandında bir özkaynak yüzdesi olduğu ve bunların da ödenmiş sermayeden oluştuğu ortaya çıkmaktadır. Genel olarak bakıldığında Borsa İstanbul turizm şirketlerinin kaynaklarının çok büyük bir bölümünün özkaynaklardan oluştuğu söylenebilir. Sektör ortalamasının özkaynaklar oranı %30 civarında olduğu ve bunun büyük bir bölümünün ödenmiş sermayeden oluştuğu görülmektedir. Buna göre Borsa İstanbul turizm şirketlerinin sektöre kıyasla çok daha fazla özkaynak ağırlıklı bir yapıda olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Özkaynaklar incelendiğinde göze çarpan bir diğer husus da geçmiş yıllar kâr/zararları kalemidir. METUR şirketinin geçmiş yıllar zararlarının çok yüksek olması şirketin negatif öz sermayeye sahip olmasına yol açtığı görülmektedir. Bu şirketin yabancı kaynaklarının varlıklarından fazla olması ve uzun vadeli yabancı kaynak oranının payının çok yüksek olması şirketin çok yüksek miktarda faiz yükümlüğüne sahip

olduğu ve finansal riskinin bu derece yüksek olmasının sermayesini erittiği söylenebilir. MERIT ve TEKTO geçmiş yıllar zararı yüksek olan diğer turizm şirketleridir.

Varlık ve kaynak bileşimlerinin uyumu açısından şirketlerin finansal durum tablolarına bakıldığında Borsa İstanbul turizm şirketlerinin kısa vadeli yükümlülüklerinin dönen varlıklarından daha düşük oranda gerçekleştiği görülmektedir. Şirketlerin kısa vadeli yükümlülüklerinin dönen varlıklarından daha düşük oranda gerçekleşmiş olması likidite sıkıntısı çekmemeleri bakımından olumlu olarak yorumlanabilir. Aynı zamanda dönen varlıkların duran varlıklara oranla çok düşük düzeyde olması şirketlerin yüksek satış hacmini yakalamalarını gerekli kılmaktadır. Yüksek satış hacmine ulaşamayan şirketlerin olumsuz sonuçlarla karşılaşabileceği söylenebilir. Diğer yandan genel olarak şirketlerin varlıklarının ağırlıklı olarak duran varlıklardan, kaynaklarının ise ağırlıklı olarak özkaynaklardan oluştuğu görülmektedir. Buna göre şirketlerin duran varlıklarını özkaynaklar ile finanse ettikleri söylenebilir. Şirketlerin özkaynaklarının yüksek düzeyde olması, vergi avantajından yeterince faydalanılmadığı ve bunun sermaye maliyetlerini arttırdığı sonucuna yol açacağı düşünülmektedir.

Borsa İstanbul turizm şirketleri ve konaklama ve yiyecek hizmeti faaliyetleri alt sektörüne ait 2014 yılı kâr/zarar tablosu kalemlerinin dikey analizi Tablo 3'de yer almaktadır.

Tablo: 3
Analize Dahil Edilen Şirketlerin Kâr/Zarar Tablosu Kalemlerinin Yüzde Cinsinden Değerleri

ŞİRKETLER	AYCES	AVTUR	KSTUR	MAALT	MERIT	METUR	NTTUR	TEKTU	ULAS	UTPYA	SEKTÖR
KALEMLER	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014	2014
Hasılat	100%	100%	100%	100%	100%	0%	100%	100%	100%	100%	100%
Satışların Maliyeti	-69,1%	-186,3%	-63,7%	-42,3%	-21,1%	0,0%	-80,6%	-49,1%	-72,8%	-77,5%	-73,4%
BRÜT KAR (ZARAR)	30,9%	-86,3%	36,3%	57,7%	78,9%	0,0%	19,4%	50,9%	27,2%	22,5%	26,6%
Paz., Satış ve Dağıt. Giderleri (-)	-3,4%	0,0%	-1,0%	-0,1%	-15,3%	0,0%	-5,4%	-4,0%	-1,9%	-5,7%	-2,7%
Genel Yönetim Giderleri (-)	-27,0%	-18,1%	-4,5%	-41,5%	-21,3%	0,0%	-29,9%	-24,0%	-18,3%	-4,7%	-14,0%
Esas Faaliyetlerden Diğer Gelirler	0,6%	134,3%	10,9%	20,2%	5,7%	0,0%	6,8%	33,2%	6,6%	3,6%	14,5%
Esas Faaliyetlerden Diğer Giderler	-2,2%	-114,5%	-5,3%	-6,8%	-0,4%	0,0%	-2,0%	-51,4%	-14,2%	-4,2%	-10,8%
ESAS FAALİYET KARI / (ZARARI)	-1,0%	-84,6%	36,4%	29,5%	47,7%	0,0%	-11,0%	4,7%	-0,6%	11,5%	13,6%
Yatırım Faaliyetlerinden Gelirler	0,1%	332,1%	0,3%	0,2%	0,0%	0,0%	486,8%	19,2%	0,0%	15,8%	3,0%
Yatırım Faaliyetlerinden Giderler (-)	0,0%	-1,8%	0,0%	0,0%	-0,6%	0,0%	-0,5%	0,0%	0,0%	-31,0%	-2,9%
Özkaynak Yöntemiyle Değerlenen Yatırımların Kar/Zararlarındaki Paylar	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	116,5%	0,0%	0,0%	0,0%	
FİNANSMAN GELİRİ / (GİDERİ) ÖNCESİ FAALİYET KARI / (ZARARI)	-0,9%	245,6%	36,7%	29,7%	47,1%	0,0%	591,7%	23,9%	-0,6%	-3,7%	13,7%
Finansal Gelirler	2,5%	0,0%	5,1%	26,8%	0,0%	0,0%	27,6%	7,2%	1,7%	0,0%	
Finansal Giderler (-)	-5,0%	0,0%	-4,2%	-2,5%	-0,1%	0,0%	-47,6%	-13,1%	-22,8%	0,0%	-6,9%
SÜRDÜRÜLEN FAALİYETLER VERGİ ÖNCESİ KARI / (ZARARI)	-3,4%	245,6%	37,6%	54,0%	47,0%	0,0%	571,8%	18,0%	-21,7%	-3,7%	6,8%
Sürdürülen Faaliyetler Vergi Gelir / (Gideri)	-0,7%	14,2%	-6,3%	0,0%	-9,4%	0,0%	-10,3%	-3,1%	4,0%	1,1%	-1,4%
DÖNEM KARI/ZARARI	-4,1%	259,8%	31,2%	54,0%	37,6%	0,0%	561,5%	14,9%	-17,7%	-2,5%	5,4%

Borsa İstanbul turizm şirketlerinin kâr/zarar tablolarına bakıldığında öncelikle brüt kâr marjı incelenmiştir. Buna göre en yüksek brüt kâr marjına sahip şirketin %78,9 ile MERIT olduğu daha sonra %57,7 ile MAALT olduğu görülmektedir. Bu şirketlerin satışların maliyetinin diğer şirketlere göre düşük gerçekleştiği ortaya çıkmıştır. Diğer yandan satışların maliyetinin %186 oranla en yüksek oranda gerçekleştiği firmanın AVTUR olduğu görülmektedir. Bu şirketin satış maliyetinin satış gelirlerinden daha yüksek olduğu ve bu nedenle %86 oranında satış zararı olduğu görülmektedir. Sektörün satış maliyeti ise %73,4 olarak gerçekleşmiş ve sektör %26,6 brüt kâr marjına sahip olmuştur. Buna göre brüt satış kârına göre Borsa İstanbul turizm şirketlerinden AYCES, KSTUR, NTTUR, ULAS ve UTPYA şirketlerinin sektöre yakın düzeyde brüt satış marjına sahip olduğu söylenebilir. METUR şirketinin ise 2014 yılı itibarıyla satışının olmaması sebebiyle kâr/zarar tablosunun dikey analizi gerçekleştirilememiştir. Borsa İstanbul turizm şirketlerinin faaliyet giderleri incelendiğinde MERIT şirketinin %15,3 ile en yüksek pazarlama, satış ve dağıtım giderlerine sahip olduğu, MAALT şirketinin %41,5 ile en yüksek genel yönetim giderlerine sahip olduğu ve AVTUR'un çok yüksek düzeyde esas faaliyetlerden diğer gelir ve gider yüzdesine sahip olduğu görülmektedir. AVTUR'un esas faaliyetlerden diğer gelir ve giderlerinin yüzdelerinin çok yüksek oranda olduğu göze çarpmaktadır. Bu şirketin kâr/zarar tablosunun detaylarına bakıldığında adet gelirleri ile tahakkuk etmemiş giderler hesaplarının yüksek tutarlarda gerçekleştiği görülmüştür. Borsa İstanbul turizm şirketlerine genel olarak bakıldığında şirketlerin genel yönetim giderlerinin %20 civarında olduğu ve bunun neticesinde esas faaliyet kârlarının düşük gerçekleşmesine sebebiyet verdiği söylenebilir. Sektörün kâr/zarar tablosuna bakıldığında da esas faaliyet kârını en fazla düşüren kalemin yine genel yönetim giderleri olduğu ortaya çıkmıştır.

Şirketlerin diğer giderleri ve gelirleri incelendiğinde AVTUR ve NTTUR şirketlerinin satışlarının 3-4 katı kadar yatırım faaliyetlerinden gelir elde ettikleri ve bu gelirin dönem kârlarının yüksek oranda gerçekleşmesini sağladığı ortaya çıkmıştır. Sektörde ise dönem kârını en çok düşüren giderin finansal giderler olduğu görülmektedir. Borsa İstanbul turizm şirketlerinin finansal gelir ve giderleri incelendiğinde ise MAALT'in satışlarının %26,8'i oranında finansal gelir elde ettiği ve dönem kârını ciddi miktarda arttırdığı söylenebilir. Diğer taraftan AYCES'in satışlarının %5'i oranında ULAS'ın ise satışlarının %22,8'i oranında finansal gidere maruz kaldığı ve zarar ettikleri görülmektedir. METUR'un satışlarının olmaması dolayısıyla dikey analizinin gerçekleştirilemediği ancak şirketin finansal durum tablosundan ve kâr/zarar tablosunun dipnotlarından anlaşıldığı üzere, şirketin çok yüksek oranda finansman giderine sahip olduğu ve zarar ettiği söylenebilir. Böylece oluşan dönem kârlarına bakıldığında en yüksek dönem kârına sahip şirketlerin satışlarının 5 katı kadar dönem kârı elde eden NTTUR ile satışlarının 2,5 katı kadar dönem kârı elde eden AVTUR olduğu ortaya çıkmıştır. AYCES, ULAS ve UTPYA şirketlerinin ise zarar ettikleri görülmektedir. Sektörün ise %5,4 dönem kâr marjına sahip olduğu görülmektedir. Buna göre 2014 yılında Borsa İstanbul turizm şirketlerinin zarar eden üç şirket dışında sektörel kıyaslandığında çok daha yüksek oranda dönem kâr marjına sahip oldukları söylenebilir.

5. Sonuç

Dikey analiz yöntemi, finansal tablo kalemlerinin yüzdesel olarak ifade edilerek işletmelerin hesaplarının dağılımını, bu hesapların yıllar itibariyle değişimini ve diğer işletmeler ile kıyaslanmasını mümkün kılması açısından önemli bir analiz tekniğidir. Dikey analiz yönteminin diğer yöntemlere kıyasla bazı üstünlükleri vardır. Bunlar; finansal tablolarda yer alan her bir kalemin toplam içindeki oranının açıkça ortaya konulabilmesi ve finansal tablolardaki kalemlerin yüzdesel olarak ifade edilerek aynı sektörde yer alan işletmelerle veya sektör ortalaması ile karşılaştırmaların yapılabilmesidir.

Bu çalışmanın amacı, hisseleri Borsa İstanbul'da işlem gören turizm şirketlerinin dikey analiz yöntemi ile finansal durumlarını ortaya koymak ve turizm sektörü ile bir karşılaştırma yapmaktır. Dikey analiz yöntemiyle işletmelerin çeşitli dönemlerindeki finansal durumlarını görmeleri ve sektördeki diğer işletmeler ile kıyaslama yapmalarına olanak sağlanarak gelecekle ilgili alınan kararlarda daha etkin olmaları sağlanabilmektedir. Bu açıdan dikey analizin turizm sektöründe yöneticilere önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda hisseleri Borsa İstanbul'da işlem gören 10 turizm şirketinin 2014 yılı finansal tabloları ve TCMB 2014 yılı sektör bilançolarından konaklama ve yiyecek hizmeti faaliyetleri alt sektörüne ait finansal tablolar dikey analiz yöntemiyle incelenmiş ve varlıkların, kaynakların ve kârların nasıl dağıldığı ortaya konularak bir karşılaştırma yapılmıştır.

Borsa İstanbul turizm şirketleri ve konaklama ve yiyecek hizmeti faaliyetleri alt sektörünün finansal tablolarından finansal durum tablolarının dikey analizi sonucunda Borsa İstanbul şirketlerinin varlıklarının dağılımı sektörle benzerlik gösterdiği ancak duran varlıkları oluşturan kalemler içinde maddi duran varlıkların payının sektöre göre daha yüksek bir oranda olduğu ortaya çıkmıştır. Kaynakların dağılımına bakıldığında ise Borsa İstanbul turizm şirketlerinin özkaynaklarının çok yüksek oranda olduğu sektörün ise daha çok yabancı kaynak ağırlıklı olduğu belirlenmiştir. Borsa İstanbul turizm şirketlerinden METUR, ULAS ve UTPYA'nın kısa vadeli yabancı kaynak oranı bakımından sektörle benzerlik gösterdiği diğer şirketlerin ise sektöre göre daha az kısa vadeli borçlandığı gözlenmiştir. Uzun vadeli yükümlülüklerle bakıldığında ise sektörde METUR'un yüksek uzun vadeli yükümlülük düzeyine sahip olduğu ancak diğer şirketlerin çok az düzeyde uzun vadeli borçlandığı ortaya çıkmıştır. Sektörde ise %45 civarında bir uzun vadeli yabancı kaynak oranı gözlenmiştir. Buna göre sektörün kaynak dağılımı daha dengeli bir görünümdeyken Borsa İstanbul turizm şirketlerinin kaynakları çok yüksek düzeyde özkaynaklardan oluşmaktadır. Bu bağlamda Borsa İstanbul turizm şirketlerinin duran varlıklarını özkaynaklarla finanse ettiği ve sektöre göre daha yüksek bir sermaye maliyetine sahip olduğu söylenebilir.

Borsa İstanbul turizm şirketleri ve konaklama ve yiyecek hizmeti faaliyetleri alt sektörünün finansal tablolarından kâr/zarar tablolarının dikey analizi sonucunda Borsa İstanbul turizm şirketlerinden AYCES, KSTUR, NTTUR, ULAS ve UTPYA'nın brüt kâr marjlarının sektörle benzer şekilde gerçekleştiği görülmektedir. Bu şirketlerin ortalama %70

civarında bir satış maliyetine sahip olduğu ve buna bağlı olarak %30 civarında brüt kâr marjına sahip olduğu saptanmıştır. AVTUR'un ise satışlarının maliyetinin satış tutarını aştığı ve brüt satış zararı olduğu göze çarpmıştır. Genel olarak bakıldığında ise Borsa İstanbul şirketlerinin genel yönetim gideri oranı ortalama %20 civarında olup sektöre benzerlik göstermektedir. Şirketlerin dönem kârını en çok etkileyen kalemlere bakıldığında ise genel yönetim giderleri ile finansal giderler kalemleri göze çarpmaktadır. Bu bakımdan da Borsa İstanbul turizm şirketleri ile turizm sektörü birbirine benzerlik göstermektedir. Dönem kâr marjına bakıldığında ise Borsa İstanbul turizm şirketlerinden AYCES, ULAS ve UTPYA şirketlerinin zararda oldukları ancak bu üç şirket dışında genel olarak şirketlerin sektöre kıyasla çok daha yüksek kâr marjına sahip oldukları gözlemlenmiştir.

Konuyla ilgili alan yazın bağlamında Türkiye'de turizm sektöründe birden çok şirketin ve sektörün dikey analiz yöntemiyle incelendiği bir çalışmaya tarafımızca rastlanmamıştır. Bu kapsamda çalışma sonuçlarının şirket-sektör karşılaştırmasına imkânı sunması, Türk turizm sektörünün finansal tablolarındaki dağılımın açıkça ortaya konması ve eksikliklerinin tespit edilmesi açısından alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışma sonucunda halka açık turizm şirketlerinin kar yaratmak konusunda giderlerini kontrol altında tutmaları, daha düşük maliyetli finansman kaynağı olan kısa ve uzun vadeli borç kullanım oranlarını arttırmaları yönünde adımlar atmaları önerilebilir. Bununla birlikte aktif ve pasif dengesini sağlamaları açısından daha fazla kısa vadeli borca yer vermeleri tavsiye edilmektedir. Çalışma sınırlı sayıdaki turizm şirketini kapsamaktadır. Daha çok sayıdaki şirketin analize dâhil edilmesiyle daha genelleştirilebilir sonuçlara ulaşılabilir. Ayrıca çalışmada halka açık turizm şirketleri ile Türkiye'deki turizm sektörü karşılaştırılmıştır. Ancak hem halka açık Türk turizm şirketleri hem de Türkiye'nin genel turizm sektörünün farklı ülkelerin turizm sektörleri ile karşılaştırmalarının yapılmasının önemli olacağı düşünülmektedir.

Kaynaklar

- Aydın, N. & M. Başar & N. Coşkun (2010), *Finansal Yönetim*, Ankara: Detay Yayıncılık.
- Bardia S.C. (2012), "Predicting Financial Distress and Evaluating Long-Term Solvency: An Empirical Study", *The IUP Journal of Accounting Research and Audit Practices*, 6(1), 47-61.
- Ceylan, A. & T. Korkmaz (2012), *İşletmelerde Finansal Yönetim*, Bursa: Ekin Yayınevi.
- Demir, V. & I. Çelik (2015), "Türk İhracatçıların Mali Tablo Analizleri: Kriz Sonrası Döneme İlişkin Sektörel Karşılaştırma", *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 15(46), 53-80.
- Ecer, F. & F. Günay (2014), "Borsa İstanbul'da İşlem Gören Turizm Şirketlerinin Finansal Performanslarının Gri İlişkisel Analiz Yöntemiyle Ölçülmesi", 25(1), 35-48.
- Göçer, K. (2015), "Mali Tablolar Analizi: Pendik Belediyesi Örneği", *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 5(1), 139-161.
- Gürkan, D. (2009), "Basın İşletmelerinin Finansman Sorunları ve Bir Finansal Analiz Uygulaması", *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, 29, 23-52.

- Kahiloğulları, S. & E. Karadeniz (2015), "Halka Açık Konaklama Şirketlerinin Finansal Yapılarının Analizi: Uluslararası Bir Karşılaştırma", *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2, 531-548.
- Kamuyu Aydınlatma Platformu, <<http://kap.gov.tr/sirketler/islem-goren-sirketler/sectorler.aspx>>, 11 Ocak 2016.
- Karapınar, A. & F. Zaif Ayıkoğlu (2013), *Finansal Analiz: Uluslararası Finansal Raporlama Standartları İle Uyumlu*, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Kim, H. & A.S. Matilla & Z. Gu (2002), "Performance of Hotel Real Estate Investment Trusts: A Comparative Analysis of Jensen Indexes", *International Journal of Hospitality Management*, 85-9.
- Kim, W.G. & B. Ayoun (2005), "Ratio Analysis for the Hospitality Industry: A Cross Sector Comparison of Financial Trends in the Lodging, Restaurant, Airline and Amusement Sectors", *Journal of Hospitality Financial Management*, 13, 1-34.
- Omağ, A. (2014), "Yüzde Yöntemi ile Analiz ve Gıda Sektörüne Yönelik Bir Uygulama", *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 6(11), 65-82.
- Özyürek, H. & E. Erdoğan (2011), "Finansal Kurumlarda Mali Analiz ve Bir Uygulama", *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 3(2), 229-238.
- Sevim, Ş. & T. Bozdoğan & M.A. Canbolat (2009), "Kredi Taleplerinin Değerlendirmesinde Bilgisayar Destekli Mali Analiz Sonuçlarının Puanlaması ve Bir Model Denemesi", *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2), 83-101.
- Singh, A.J. & R.S. Schmidgall (2013), "Does Financial Performance Depend On Hotel Size? Analysis of the Financial Profile of the U.S.Lodging Industry", *Hospitality Review*, 30(2), 109-125.
- Songur, C. & A. Kar & M. Top & A. Gazi & A. Babacan (2016), "Türkiye Kamu Hastane Birlikleri Hastanelerinin Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi: Finansal Tablo Analizleri", *Sayıştay Dergisi*, 100, 1-26.
- Şen, L.M. & B. Zengin & F. Yusbayev (2015), "Otel İşletmelerinde Finansal Analizlere İlişkin Bir Örnek Olay İncelemesi", *İşletme Bilimi Dergisi*, 3(1), 64-85.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (2015), "Sektör Bilançoları (2012-2014)", <<http://www3.tcmb.gov.tr/sector/2015/menu.php>>, 05.02. 2016.
- Türko, M.R. (1999), *Finansal Yönetim*, 1. Baskı, İstanbul: Alfa Yayınevi.
- Yahya, F. & S.A. Ali & Z. Mir & M. Yaqoob & U.A. Khan (2013), "Significant Analysis for Financial Statements: An Empirical Study of National and Unilever Foods", *Research Journal of Finance and Accounting*, 4(1), 26-34.

Karadeniz, E. & M. Beyazgöl & S. Dalak & F. Günay (2017), "Türk Turizm Sektörünün Finansal Performansının Dikey Analiz Yöntemiyle İncelenmesi: BİST Turizm Şirketleri ve TCMB Sektör Bilançoları Üzerinde Bir Araştırma", *Sosyoekonomi*, Vol. 25(32), 105-119.

OECD Ülkelerinde Vergi Rekabeti¹

Volkan YURDADOĞ, Department of Public Finance, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Cukurova University, Turkey; e-mail: vyurdadog@cu.edu.tr

Murat ALBAYRAK, Department of Public Finance, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Cukurova University, Turkey; e-mail: albayrakm@cu.edu.tr

Tax Competition in OECD Countries²

Abstract

The reduction of the barriers to move factors of production in live with globalization has been a rationale for competition in foreign capital gains, especially underdeveloped and developing countries. This competition is observed especially in corporate taxation and is realized by offering various tax advantages. Dominant view in the literature is that tax competition will have beneficial effects while the harmful effects are much more observed. In this study, we tried to determine the existence of tax competition by examining the indicators such as the statutory tax rates, effective tax rates, tax bases, the ratio of corporate income to GDP and share in total tax revenue OECD countries. The main conclusion reached in the study is that the tax policies imposed by OECD countries have led to a tax competition. Our study indicate OECD has been successful in tackling with harmful tax competition.

Keywords : Tax Competition, Statutory Tax Rate, Effective Tax Rate, Foreign Direct Investments.

JEL Classification Codes : F21, H20, H87.

Öz

Küreselleşmeyle birlikte hareketli üretim faktörlerinin önündeki engellerin erimesi özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri yabancı sermaye yatırımları konusunda rekabete sürüklemiştir. Bu rekabet özellikle kurumlar vergisi üzerine kendisini göstermekte ve çeşitli vergisel avantajlar sunularak gerçekleştirilmektedir. Literatürde vergi rekabetinin faydalı etkiler yaratacağı görüşü var olmakla birlikte, hâkim olan görüş zararlı etkilerinin daha fazla olduğu yönündedir. Bu çalışmada

¹ Bu çalışma Çukurova Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından SYL-2016-6923 Proje Koduyla desteklenen ve 06-10 Kasım 2016 tarihleri arasında Prag, Çek Cumhuriyeti'nde düzenlenen "International Conference on Humanities and Cultural Studies" konulu bilimsel etkinlikte sunulan bildirinin gözden geçirilmiş, genişletilmiş ve yeniden düzenlenmiş halidir.

² This is the revised, extended and reorganised version of the paper which has supported by Cukurova University Scientific Research Projets Coordination Unit and presented in "International Conference on Humanities and Cultural Studies" in Prague/Czech Republic on November 06-10, 2016.

OECD ülkelerinde kanuni ve efektif vergi oranları, vergi tabanlarının değişimi, kurumlar vergisi gelirlerinin GSYİH'ya oranı ve yine kurumlar vergisi gelirlerinin toplam vergiler içerisindeki payı gibi çeşitli göstergeler incelenerek vergi rekabetinin varlığına ilişkin bulgular sunulmaya çalışılacaktır. Çalışmada ulaşılan temel sonuç, OECD ülkelerinin uyguladıkları vergi politikalarıyla vergilemede bir rekabete yol açtığıdır. Çalışmamız zararlı vergi rekabeti ile mücadelede OECD'nin çalışmalarının başarılı olduğunu belirlemektedir.

Anahtar Sözcükler : Vergi Rekabeti, Kanuni Vergi Oranı, Efektif Vergi Oranı, Doğrudan Yabancı Yatırımlar.

1. Giriş

1980'li yıllardan itibaren hızla yaygınlaşan küreselleşme hareketi ve teknolojik gelişmeler sosyal, siyasal, kültürel birçok alanda olduğu gibi ekonomik alanda da bir takım değişimler meydana getirmiştir. Bu gelişmelerle birlikte üretim faktörleri önündeki sınırlar erimiş, özellikle sermaye ve emek ülkeler arasında neredeyse sınırsız akışkanlığa (mobilit) kavuşmuştur. Bu gelişmelerin etkisiyle birlikte özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler, akışkan üretim faktörlerini (zellikle doğrudan yabancı yatırımları) kendilerine çekebilmek amacıyla birbirlerini rakip olarak görmeye başlamış ve avantajlı konuma gelebilmek için bu akışkan faktörler üzerindeki vergi yüklerini azaltmaya başlamışlardır.

Küreselleşmenin etkileri açısından giderek daha da önem arz eden vergilendirmedeki bu rekabet literatürdeki yerini 'vergi rekabeti' kavramı olarak almıştır. Vergi rekabeti kısaca ülkelerin akışkan üretim faktörlerini (zellikle yabancı sermayeyi) kendi bölgelerine çekebilmek için bir takım vergisel avantajlar uygulayarak ülkelerindeki bu faktörler üzerindeki vergi yüklerinin düşürülmesidir.

Günümüzde az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin yabancı sermayeye ihtiyaç duyması bu konudaki rekabetin şiddetini artırmıştır. Literatürde vergi rekabetinin ülkeler üzerinde olumlu etkiler meydana getirdiğini savunanlar var olmakla birlikte hakim görüş vergi rekabetinin ülkeleri dibe doğru yarışa sürükleyerek etkilerinin zararlı boyutlara ulaştığı noktasındadır.

Çalışmamızda vergi rekabeti ile ilgili teorik açıklamalar yapıldıktan sonra The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) lkelerinde vergi oranları (kanuni ve efektif), vergi matrahları, kurumlar vergisi gelirlerinin GSYİH'ya oranı, kurumlar vergisinin toplam vergi gelirleri içerisindeki payı ve doğrudan yabancı sermaye yatırımları gibi göstergelerle vergi rekabetinin varlığı tespit edilmeye çalışılacaktır.

2. Vergi Rekabeti Kavramı

Vergilendirme ve rekabet kavramları etkileri açısından incelendiğinde birbirlerine zıt karakterde sonuçlar ieridiği görülmektedir. şöyle ki herhangi bir vergilendirme karşısında kişiler olumsuz bir şekilde etkilenirken, rekabetin varlığı durumunda ise kazançlı çıkabilmektedir. Günümüzde artarak devam eden teknolojik gelişmeler eşliğinde, ülkeler

arasındaki mal ve para hareketlerinde kayda değer hızlanmalar görölmeye başlamış ve sermaye, sınırlar ötesine saniyeler içerisinde hareket edebilme kabiliyetine kavuşmuştur. Gelenen bu noktada özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler sermayenin akışkanlığının artmasını fırsat bilerek mevcut yabancı sermaye potansiyelini kendi ülke sınırlarında değerlendirip ülkenin büyümesine ve kalkınmasına katkı sağlayacağı düşüncesiyle özellikle vergilendirmede ve diğer birçok alanda yeni düzenlemeler yapmaya başlamışlardır. Bu düzenlemelerdeki asıl amaç yabancı sermaye kazanımlarında diğer ülkelerden avantajlı konuma gelmektir (DPT, 2001: 40).

Vergi rekabeti yerli (ulusal) işletmelerin rekabet gücünü artırarak ve yabancı yatırımları çekerek ülkenin ekonomisini ve refahını geliştirmek amacıyla vergi yükünün düşürülmesi olarak tanımlanabilir (Pinto, 2002: 1).

Barker (2002)'a göre vergi rekabeti, ülkelerin bir ekonomik faaliyet üzerindeki vergilendirme hakkından kısmen ya da tamamen feragat etmesi ve netice itibariyle ilgili faaliyetin efektif vergisinin diğer ülkelerden daha az olmasıdır (Barker, 2002: 172).

Vergi rekabeti, daha geniş olarak ülkelerin birbirlerine uyguladığı vergi politikası etkisini de kapsayacak şekilde tanımlanabilir. Yani bir ülkenin uyguladığı vergi politikalarının diğer ülkeler üzerinde nasıl etkiler meydana getirdiğini inceleyen bir kavramdır (Edwards & Rugy, 2002: 3). Kısacası vergi rekabeti, efektif vergi oranlarını düşürerek üretim faktörleri için ülkeyi cazip hale getirmektir (Göker, 2008: 123).

Vergi rekabeti için yapılan tanımlamalardan yola çıkarak vergilendirmedeki bu rekabetin üç unsur etrafında şekillendiği görölmektedir. Bunlardan *birincisi* vergi rekabetinin, birey ya da işletmelerin vergileme alanında uluslararası rekabet gücünü artırarak portföy yatırımları ve doğrudan reel yatırımlardan oluşan yabancı yatırımları ülkeye kazandırmaya yönelik bir uygulama olduğudur. *İkincisi*, vergi rekabeti, bir ülkenin uygulamış olduğu vergi politikalarının diğer ülkeler üzerinde pozitif ya da negatif yönlü etkiler meydana getirdiği ve sonucunda vergi yükümlülerinin kendileri için en avantajlı vergilemenin olduğu ülkeye yöneleceği uluslararası boyutta bir rekabeti içerir. *Üçüncü* ve son olarak ise vergi rekabeti sonucu vergisel avantaj elde etmek için bir takım vergisel teşvikler sunulması gerekmektedir.(Giray, 2005: 95).

Vergi rekabetine ilişkin literatürde gerek teorik gerekse uygulamalı çok sayıda çalışma mevcuttur. Ancak literatürdeki bu çalışmalara kaynak tutmuş, vergi rekabetinin temel yapı taşı diyebileceğimiz iki model vardır. Bunlar 1956 yılında *Tiebout* tarafından ortaya konulan model(teori) ile 1986 yılında *Zodrow ve Mieszkowski* tarafından öne sürülen modeldir. Literatürdeki diğer çalışmalar bu iki modele (özellikle de *Zodrow ve Mieszkowski* modeline) yapılan bir takım katkılarla türetilmiştir.

Tiebout Teorisi, mahalli idarelerin sunacakları kamu hizmetlerinde ortalama maliyetleri en aza indirebileceği optimal toplum büyüklüğüne ulaşabilmesi için diğer mahalli idarelerle rekabete giriştikleri düşüncesine dayanır. *Tiebout* (1956)'a göre rekabet halinde çok sayıda mahalli idare vardır ve bu idareler kendi bölgelerine yerleşikleri

çekebilmek için bireylere değişik kamu harcaması ve vergi bileşimi sunarlar. Bireyler de bu bileşimlerden kendilerine en uygun bölgeyi seçerek faydalarını maksimize etmeye çalışırlar. Özetle Tiebout teorisi mahalli idareler arasındaki rekabete dayanır ve bu rekabetin de bireylerin lehine işlediğini savunmaktadır (Tiebout, 1956: 416-424).

Vergi rekabeti Zodrow ve Mieszkowski'nin 1986 yılındaki çalışmaları ile daha sistematik bir kavrama dönüşmüştür. Bu model bir adet uluslararası hareketli vergi matrahını (özellikle sermaye) isteyen en az iki ülke olduğu ve bu iki ülkenin vergi politikalarının birbirine bağımlı olduğu, yani bir ülkenin vergi gelirlerinin diğer ülkenin vergi oranlarına bağlı olduğu varsayımından hareket eder. Modele göre hareketli vergi matrahını kendi bölgelerine çekmek isteyen ülkeler vergilemede bir takım kolaylıklar sunar. Mevcut vergi matrahını kaybetmek istemeyen diğer ülke de benzer politikaları uygulamak zorunda kalır ve tekrar avantajlı konuma gelmek için ilk ülkenin sağladığı avantajlardan daha fazlasını sağlamak durumunda kalır. Bu şekilde ülkeler vergilemede dibe doğru bir yarışa (race to bottom) sürüklenirler ve burada karşılaşılan vergi geliri kaybı neticesinde kamusal malların sunumu optimalin altında gerçekleşir (Genschel & Schwarz, 2011: 341).

Zodrow ve Mieszkowski modeli temelde iki görüş etrafında genişletilmiştir. *Birincisi*, ülke büyüklüyle ilgilidir. Bucovetsky'nin 1991 ve yine Wilson'un 1991 yılındaki çalışmalarında ülke boyutlarındaki farklılıkların rekabette değişik sonuçlara yol açtığı dile getirilmiştir. Bu görüşü savunan iktisatçılara göre, eğer rekabet halindeki ülkelerin boyutları eşit büyüklükte olsaydı bir ülkenin uyguladığı vergisel avantaj karşısında tüm ülkeler eşit etkilenecek ve bu olumsuz etkiden kurtulmak için, etkileyen ülkenin sunduğu vergisel avantaj kadar etkilenen ülkelerin karşılık vermesi yeterli olacaktı (simetrik vergi rekabeti). Ancak ülke boyutlarının farklı olması durumunda, küçük ülke vergi oranlarını büyük bir ülkeye göre daha fazla azaltmak durumunda kalır (asimetrik vergi rekabeti). Böylece vergi rekabetinin olmadığı durumda küçük ülke kazançlı çıkabilmektedir. Şöyle ki küçük ülke vergi oranında indirim gittiğinde, büyük ülkenin vergi matrahının bir kısmını kendisine çeker. Küçük ülke için kazandığı yabancı sermayeden elde ettiği gelir, vergi oranlarında indirim girmesi sonucu kaybettiği gelirden fazla olacaktır. Bu duruma vergi rekabetinde küçük ülke olmanın avantajı denir. Modelin *ikinci* genişleme dalgası ise iç sınırlamalar ile ilgilidir. Hays'ın 2009'da, Hallerberg ve Basinger'ın 1998'de, Ganghof'un 2006'daki çalışmalarında bu sınırlamalar üzerine vurgu yapılmıştır. Şöyle ki her ülke ulusal vergi oranlarını belirlemede özgürdür. Ancak günümüz dünyasında durum tam olarak bu şekilde işlememektedir. Ülkeler vergi oranlarını belirlerken bir takım kurumsal kısıtlamaları göz önünde bulundurmak zorundadır. Bu kısıtlamalara örnek olarak, ülkelerin sınırlı bütçe büyüklüklerine sahip olması, akışkan faktörler üzerine vergi indirimleri sağlarken akışkan olmayan faktörler üzerine vergilerin artması sonucu eşitlik ve adaletin bozulacağını düşünenlerin sayısı ve ideolojileri gösterilebilir. Bu şekildeki iç kısıtlamaları göreceli daha az olan ülkeler diğer ülkelere kıyasla uluslararası hareketli vergi matrahı için daha düşük vergi oranları belirleyebilmektedir (Genschel & Schwarz, 2011: 341-2).

Vergi rekabetiyle ilgili teorik çalışmalardan bahsettikten sonra bazı uygulamalı çalışmalara da değinmekte fayda vardır. Tablo 1'de bu çalışmaların sınıflandırılmasına yer verilmektedir. Tabloda ilk olarak kanuni vergi sistemine dayalı ölçüm yöntemlerine göre

yapılan çalışmalar, ikinci olarak vergi gelirleri üzerinden yapılan çalışmalar, üçüncü ve son olarak ise ilk iki sınıflamaya dâhil olmayan vergiler veya harcamalar da dâhil olmak üzere ülkelerin rekabet edebileceği diğer değişkenlere göre yapılan çalışmalar gösterilmiştir (Devereux & Loretz, 2011: 11).

Tablo: 1
Vergi Rekabeti Hakkında Uygulamalı alışmaların Sınıflandırılması

Kanuni Vergi Sistemine Dayalı Ölçümler	Vergi Gelirlerine Dayalı Ölçümler	Diğer Vergi ve Harcamaya Dayalı Ölçümler
Ruding Committee (1992), Devereux (1995), Chennells ve Griffith (1997), Grubert (2001), Boadway ve Hayashi (2001), Buettner (2001), Devereux, Griffith ve Klemm (2002), Bretschger ve Hettich (2002, 2005), Swank ve Steinmo (2002), Slemrod (2004), Haufler, Klemm ve Schjelderup (2006), Simmons (2006), Schwarz (2007), Loretz (2007), Leprince, Mad' es ve Paty (2007), Redoano (2007), Chatelais ve Peryat (2008), Cassette ve Paty (2008), Crabbe ve Vandebussche (2008), Devereux, Lockwood ve Redoano (2008), Ruiz ve Gerard (2008), Davies ve Voget (2010), Heinemann, Overesch ve Rincke (2010), Charlot ve Paty (2010), Chirinko ve Wilson (2010, 2011), Overesch ve Rincke (2011), Osterloh ve Debus (2012)	Ruding Committee (1992), Mendoza, Razin ve Tesar (1994), Garrett (1995, 1998a, 1998b, 2000), Quinn (1997), Rodrik (1997), Swank (1998), Hallerberg ve Basinger (1998), Desai (1999), Garrett ve Mitchell (2001), Swank ve Steinmo (2002), Altshuler ve Goodspeed (2002), Slemrod (2004), Bretschger ve Hettich (2005), Winner (2005), Simmons (2006), Schwarz (2007), Ruiz ve Gerard (2008)	Kelejian ve Robinson (1993), Case, Rosen ve Hines Jr. (1993), Anderson ve Wassmer (1995), Besley ve Case (1995), Bivand ve Szymanski (1997, 2000), Murdoch, Sandler ve Sargent (1997), Besley ve Rosen (1998), Brueckner (1998), Rodrik (1998), Alesina ve Wacziarg (1998), Figlio, Kolpink ve Reid (1999), Saavedra (2000), Brett ve Pinkse (2000), Esteller-Mor'e ve Sol'e-Oll'e (2001), Revelli (2001, 2003), Goodspeed (2002), Bordignon, Cerniglia ve Revelli (2003), Sol'e-Oll'e (2003), Egger, Pfaffermayr ve Winner (2005), Devereux, Lockwood ve Redoano (2007), Redoano (2007), Liberati (2007), Feld ve Reulier (2008), Ram (2009), Parchet (2012)

Kaynak: Devereux & Loretz, 2011: 12.

Desai 1999 yılındaki çalışmasında, OECD ülkelerindeki vergi gelirlerini, sermaye ihraç eden ülkelerin yurtiçi vergileriyle birlikte incelemekte ve Gordon'un 1992 yılındaki çalışmasıyla uyumlu olarak, dibe doğru giden yarışın etkilerinin ihracat yapan firmaların dış kredi durumları (imkânları) ile zayıflayacağını savunmuştur. Chennells ve Griffith 1997 yılındaki çalışmalarında kanuni kurumlar vergisi oranları, efektif vergi oranları ve vergi gelirlerindeki gelişmeleri sanayileşmiş 10 ülke üzerinde incelemiş ve daha önceki çalışmalarla tutarlı sonuçlar bulmuştur. Devereux, Griffith & Klemm 2002 yılındaki çalışmalarında, 15 Avrupa Birliği (AB) ülkesi ve The Group of Seven (G7) ülkelerini kapsayan daha büyük bir örnek için benzer bir analiz yapmıştır. Çalışma sonucunda vergi matrahının genişletilmesinin eşlik ettiği kanuni vergi oranlarındaki düşüş eğilimini doğrulamışlardır. Simmons ise 2006 yılındaki çalışmasında mevcut literatür taramasını gözden geçirmiş ve kanuni vergi oranlarındaki eğilimleri ve yakınlaşmayı, marjinal ve ortalama efektif vergi oranlarını ve vergi gelirlerini analiz etmiş ve mevcut literatür doğrultusunda benzer sonuçlara ulaşmıştır (Devereux & Loretz, 2011: 13).

Çalışmamız gereği literatürü biraz daha daraltıp sadece kurumlar vergisi üzerine uluslararası vergi rekabetini tahmin etmeye yönelik uygulamalı çalışmalara değinmekte fayda vardır. Altshuler ve Goodspeed 2002 yılındaki çalışmalarında, 1968-1999 yılları

arasında OECD ülkelerinde kurumlar vergisi gelirlerinin GSYİH'ya oranının gelişimini incelemişlerdir. Çalışmalarında vardıkları temel sonuç, AB ülkelerinin Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nin 1986 yılındaki Vergi Reform Yasası sonrasında kurumlar vergisini belirleme konusunda bir Stackelberg lideri gibi davrandıkları, ancak ilgili yasadan önce durumun böyle olmadığı yönündedir. Bu sonuç Gordon'un 1992 yılındaki çalışmasıyla tutarlıdır. Ayrıca, zaman içinde AB ülkelerinin kendi aralarında daha az rekabetçi oldukları sonucuna da ulaşmışlardır. Ancak bu son bulguda göz önüne alınması gereken nokta verilerin 2004 genişlemesinden önce alındığıdır. Ruiz ve Gerard 2008 yılındaki çalışmalarında ise 15 AB ülkesinde sadece kanuni vergilere dayalı vergi ölçümleri kullanan tanımlamalarda stratejik bir etkileşimin olduğu, geriye dönük yani gelire dayalı ölçümlerde ise stratejik etkileşime dair herhangi bir kanıtın olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Yine Cassette ve Paty 2008 yılındaki çalışmalarında, 1995-2005 yılları arasında AB üyesi 27 ülkeyi incelemiş ve Batı Avrupa ülkelerinin kendi aralarında ve Batı Avrupa ülkeleriyle Doğu Avrupa ülkeleri arasında vergi rekabetine ilişkin bulgular tespit ederken, Doğu Avrupa ülkelerinin kendi aralarında vergi rekabetine ilişkin bir sonuç bulamamışlardır (Devereux & Loretz, 2011: 13). Konuyla ilgili diğer çalışmalar detaylı bir şekilde çalışmanın sonundaki Ek 1'de yer almaktadır.

2.1. Vergi Rekabeti Türleri

Vergi rekabeti üzerine çalışmalar incelendiğinde, vergi rekabeti türleri açısından çeşitli sınıflandırmalar yapıldığını görmekteyiz. Ancak genel kabul görmüş başlıca iki tür ayırım vardır. Taraf olanlar açısından vergi rekabeti yatay ve dikey, etkilerine göre vergi rekabeti ise yararlı ve zararlı olarak ayrılmaktadır.

Hükümetlerin farklı düzeyleri arasındaki rekabet *dikey vergi rekabeti* olarak adlandırılmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'ndeki federal hükümet ile eyalet hükümetleri arasındaki rekabet bu duruma örnek gösterilebilir. Bu vergi rekabeti türünde önemli olan nokta aynı vergi matrahının merkezi ve yerel idare tarafından vergilendirilmesinin söz konusu olmasıdır (Wilson, 1999: 289-291).

Yatay vergi rekabeti ise, aynı düzeyde olan iki veya daha fazla idarenin hareketli vergi kaynağı üzerinden vergi almaları ve bu idarelerden birinin aldığı verginin, diğer idare üzerindeki vergi gelirlerini etkilemesi şeklinde açıklanabilir (Goodspeed, 2002: 3). Diğer bir ifadeyle aynı vergilendirme düzeyine sahip devletlerin veya eyaletlerin vergilendirmede rekabet halinde olmaları yatay vergi rekabeti olarak karakterize edilebilir.(Wilson, 1999: 289-291). Günümüzde ülkeler arasındaki vergi rekabeti bu sınıflandırmada incelenir ve bu nedenle uluslararası vergi rekabeti olarak da adlandırılır.

Taraf olanlar açısından yatay ve dikey vergi rekabeti şeklindeki ayrımı tanımladıktan sonra, etkileri açısından yararlı (olumlu, faydalı) ve zararlı (olumsuz, yıkıcı) vergi rekabeti kavramlarını incelemekte fayda vardır.

Yararlı vergi rekabeti, ülkenin gelişmişlik seviyesini vergi rekabeti yaratılmadan önceki duruma göre yükseltmek amacıyla uygulanan politikalar olarak tanımlanabilir

(Armağan & İçmen, 2012: 147). Tüm rekabet şekillerinin faydalı olduğu görüşünden hareketle vergi rekabetinin de ülkelere çeşitli faydalar sağladığı öne sürülmektedir. Bu açıdan bakıldığında vergi rekabeti mali disiplini sağlaması, ekonomik etkinliği artırması, fiyatlar genel düzeyini düşürmesi gibi çeşitli yönlerden ülke ekonomilerini pozitif yönde etkileyebilir (Giray, 2005: 98).

Sermaye hareketleri önündeki engellerin kalkması ve gelişen teknolojik imkânlar, vergi idareleri bakımından çeşitli kolaylıklar sağlamakla birlikte, önemli sorunları beraberinde getirebilmektedir. Özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin büyüme ve kalkınmasında önemli bir araç olan yabancı sermaye gibi hareketli üretim faktörlerine sahip olmanın albenisi, ülkeler arasındaki rekabeti kızıştırmakta ve bu rekabetin boyutları bazı durumlarda diğer ülkelerin vergi tabanlarında erimeye neden olmasına rağmen dibe doğru yarış devam etmektedir. *Zararlı vergi rekabeti* uluslararası yatırım kararlarında değişikliğe neden olarak, sermaye kaybına uğrayan ülkelerin ulusal vergi tabanlarında erimeye yol açan, bunun akabinde zarar gören ülkelerin eski durumlarına ulaşmak için karşılık vermesi nedeniyle herkesin zararına işleyen bir rekabet türüdür (Taş & Karaca, 2004: 465). Kısacası zararlı vergi rekabeti bir ülkenin uygulamış olduğu vergi politikaları nedeniyle diğer ülkeleri gelir kaybına uğratan zarar görmesine neden olan rekabet türü şeklinde tanımlanabilir.

Burada önemle belirtilmesi gereken bir konu ise vergi rekabetinin etkilerinin yararlı mı yoksa zararlı mı olduğunu kesin çizgilerle belirlemenin zor olduğudur. Vergi rekabetinin sonuçlarını ölçmenin neden zor olduğunu Goodspeed dört neden altında açıklamıştır. *Birincisi* vergi sistemlerinin çok karmaşık ve kapalı olma eğiliminde olması, *ikincisi* özellikle sermaye gibi vergi kaynaklarının yer seçiminde vergi oranlarının dışında harcama kararları ve diğer yer seçim faktörleri gibi bir takım etkenlerin de mevcut olması, *üçüncüsü* kamu harcamalarından verginin karşılığı olarak elde edilen faydayı bilmenin zor olması ve bu bilgi olmaksızın vergi rekabetinin iyi veya kötü olduğunu belirlemenin zor olması ve *dördüncüsü* ise vergi politikalarının dışında aynı amaca yönelik yürürlükte olan başka devlet politikalarının da var olmasıdır (Goodspeed, 1998: 583; Goodspeed, 2002: 5).

2.2. Vergi Rekabetinin Etkileri

Vergi rekabeti literatürü incelendiğinde, vergi rekabetinin ülkeler için olumlu etkiler yaratıp yaratmamasını temel alan iki görüşün mevcut olduğu gözlemlenmektedir. Tablo 2'de vergi rekabetinin etkileri olumlu ve olumsuz görüşler çerçevesinde yararlı ve zararlı boyutlarıyla özetlenmektedir.

Vergi rekabetinin etkilerinin olumlu olduğunu savunanlara göre, rekabetin her türlü süsünün faydalı olduğu sonucundan hareketle vergi rekabeti de bir takım olumlu etkiler meydana getirmektedir. Vergi rekabeti sonucu vergi oranlarının düşürülmesi ülkede yabancı yatırımların artmasına neden olur. Ülkeye gelen bu ilave sermaye ile yeni istihdam alanları oluşturulacak ve işsizlik azaltılabilecektir. Vergi oranlarının düşmesi üretimin maliyetlerinin azalmasına imkân tanıdığından fiyatlar genel seviyesi de makul seviyelerde kalacaktır. Sonuçta yurtiçi üretim artacak, ülkenin büyümesi ve kalkınması hız kazanacaktır. Vergi oranlarının düşük olması ayrıca piyasa aktörlerinin ekonomik kararlarını daha az etkiler ve

böylece piyasada daha etkin kaynak dağılımı (verginin tarafsızlığı ilkesi) sağlanmış olur (Giray, 2005: 97-9; Armağan, 2012: 148).

Vergi rekabetinin olumsuz olduğunu savunan görüŖe göre ise vergi rekabeti ortamında kendini bulan ülkeler sermaye kayıplarını önlemek için vergi oranlarında indirimde giderler. Vergi oranlarındaki bu indirimde karşılık ülkeler büyük gelir kayıplarıyla karşı karşıya kalabilirler. Vergi gelirlerindeki bu azalma, devletin yapacağı kamu harcamalarının finansmanı noktasında kaynak sıkıntısına yol açar. Böylece ülkelerin yapacakları kamu harcamaları hem nitel hem de nicel olarak azalma eğilimine girer. Bir başka olumsuz etki ise hareketli üretim faktörlerini elinde tutmak isteyen ülkeler bu üretim faktörleri üzerindeki vergi yükünü hafifletirken, bu noktada yaşayacağı gelir kaybını telafi etmek için hareketli olmayan üretim faktörleri üzerindeki vergi yükünü artırmak zorunda kalırlar. Böylece vergilemede yatay ve dikey eşitlik bozularak vergi yapısının daha adaletsiz bir duruma kavuşmasına neden olur. (Giray, 2005: 97-9; Armağan & İçmen, 2012: 149-150).

Tablo: 2
Vergi Rekabetinin Etkileri

Yararlı Etkileri

- Vergi indirimlerinin ve yabancı yatırımların artması
- Ekonomik büyüme ve kalkınmaya yardımcı olması
- İstihdam seviyesinin yükselmesi
- Daha etkin kamu hizmeti sunulması
- Fiyatlar genel seviyesini düşürmesi
- Daha etkin kaynak dağılımı sağlanması
- Verginin tarafsızlığı ilkesinin uygulanmasına katkı sağlanması
- Mali disiplini sağlanması

Zararlı Etkileri

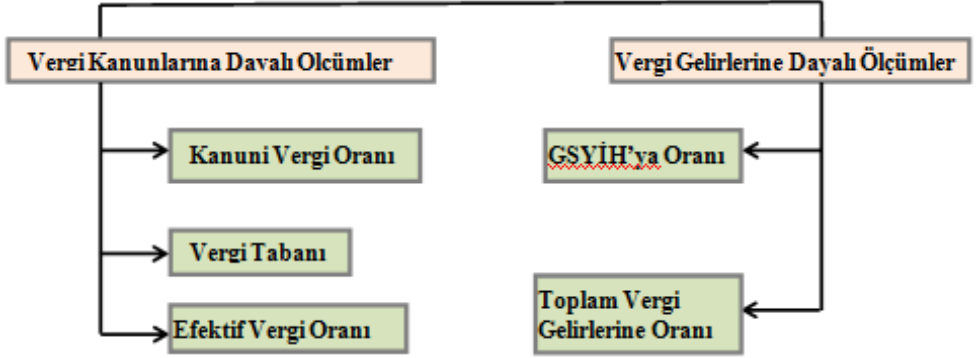
- Sermaye akımlarında sapmalara yol açması
- Vergi sistemlerinin adil olmayan bir yapıya kavuşması
- Vergi yükümlülerinin vergiye gönüllü uyumlarının zorlaşması
- Vergi idaresi maliyetinin artması
- Vergi yükünün göreceli olarak hareketsiz üretim faktörleri üzerine kayması
- Kamu harcamalarını azalttığı
- Küresel refahı azalttığı

Kaynak: Giray (2005), OECD (1998), Armağan & İçmen (2012), Karaca (2001).

2.3. Vergi Rekabeti Ölçüm Yöntemleri

Vergi rekabetinin değerlendirilmesinde kullanılan çeşitli ölçüm yöntemleri vardır. Genel olarak bu yöntemler Şekil 1’de görüleceği üzere iki gruba ayrılmaktadır. Birinci grup, vergi kanunlarına dayalı olarak ortaya çıkan yöntemlerdir. Bu gruptaki ölçümler kanuni vergi oranı, vergi tabanı ve efektif vergi oranıdır. İkinci grup ise vergi gelirlerine dayalı ölçüm yöntemlerini içermektedir. Bunlar vergi gelirlerinin GSYİH’ya oranı ve ilgili vergi gelirin (kurumlar veya gelir) toplam vergi gelirlerine oranı şeklindedir. Bu iki ölçüm grubunun temel ayırım noktası, birinci gruptaki ölçümlerin belirli bir yatırım projesinde gelecekteki beklenen kazançlar üzerindeki vergilerin etkisini dikkate almasıyken, ikinci gruptaki ölçümlerin ise bir firmanın yatırım kararlarında vergilerin getirilene etkisini geriye dönük olarak incelemesidir (Devereux & Griffith & Klemm, 2002: 455-6; Algan & Akdoğan, 2011: 289).

Şekil: 1
Vergi Rekabetinin Ölçülmesi Yöntemleri



Kaynak: Algan & Akdoğan, 2011: 289.

Vergi rekabetine konu olan vergi türlerinden en önemlisi özellikle çokuluslu şirketlerin yatırım kararlarını etkileyen kurumlar vergisidir. Çünkü kurumlar vergisi, yatırım kararlarının verilmesinde dikkate alınan göstergelerden olan kurum kazancını net bir şekilde etkilemektedir. Yatırımcıların vergi sonrası en fazla kazanç sağlayacağı bölgede yatırım yapmak istemeleri bu nedenle anlaşılır bir durumdur. Kurumsal ve bireysel kazançlarda vergi mükellefiyetini etkileyen faktörlerin başında ise ilgili kazançlara uygulanan vergi oranları gelmektedir.

Kurumlar vergisi üzerine kanuni ve efektif olmak üzere iki tür vergi oranı karşımıza çıkmaktadır. *Kanuni vergi oranı (KVO)* kısaca ilgili yasalarda yer alan vergi oranıdır. Ancak bu oran yatırım kararlarının verilmesinde dikkate alınan faiz ve amortisman indirimlerinin düşürülebilirliğini, kişisel gelir vergisi ve kurumlar vergisinin bütünleşme derecesini, enflasyonist etkileri, vergi matrahının belirlenmesinde önemli rol indirim, istisna, muafiyet gibi unsurları dikkate almadığından vergi rekabetini açıklamada yeterli olmayabilir. Kısacası kurum kazançlarının belirlenmesinde kanunlarda yer alan vergi oranları kadar vergi mükellefiyetini belirleyen vergi matrahının genişliğinin de dikkate alınması gerekir. Bu noktada ekonomik koşulları, yatırımcı davranışları ve vergi politikalarına dayalı varsayımları dikkate alan efektif vergi oranı vergi rekabetini ölçmede daha açıklayıcı olabilir. *Efektif vergi oranı (EVO)*, toplulaştırılmış vergi hasılatı ve milli gelir istatistikleri kullanılarak elde edilen vergi oranıdır. Bu oran, vergi öncesi ve sonrası getiri oranları arasındaki farkın vergi öncesi getiri oranına bölünmesiyle bulunur ve indirim, istisna ve muafiyet gibi vergi harcamaları, nominal vergi oranları, amortisman karşılıkları, yatırım kredileri karşılıkları, enflasyon oranı ve işletmeleri ilgilendiren yatırım ve dağıtım politikaları gibi birçok unsurdan etkilenir. Efektif vergi oranının ölçüt olarak kullanılmasının avantajı kanunda belirtilen oran yerine fiilen gerçekleşmiş vergi ödemelerini dikkate almasıdır (Ünlükaplan & Arısoy, 2011: 15; Algan & Akdoğan, 2011: 291; Öncel, 2005: 7).

Efektif vergi oranları da kendi içerisinde marjinal ve ortalama olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. *Marjinal efektif vergi oranı (MEVO)*, vergi öncesi ve vergi sonrası getiri oranları arasındaki fark olarak tanımlanabilir. MEVO'nun yüksek olması vergi sonrası marjinal getiri oranının yüksek olması anlamına gelir ve yatırım eğiliminin yükselmesini sağlar. Bu oran yatırımcılara yer seçiminde mikro seviyede karşılaştırma yapma imkanı sağlar. Ancak MEVO sermaye üzerindeki vergi yükünü belirlemede uygun bir ölçüm yöntemi değildir. Vergi yükünü değerlendirmede *ortalama efektif vergi oranı (OEVO)* en iyi göstergedir. OEVO vergi öncesi ve sonrası getiri oranları arasındaki farkın, vergi öncesi getiri haddine oranlanmasıyla hesaplanır ve vergisel yükümlülükler sebebiyle yatırımların getirilerindeki azalmayı ifade eder (Algan & Akdoğan, 2011, 292; Öncel, 2005: 8). Çalışmamızda yapılan karşılaştırmalarda vergi yükünün yatırımlar üzerine etkisini daha sağlıklı göstermesi nedeniyle OEVO tercih edilmiştir.

Gelire bağlı ölçüm yöntemleri ise genellikle iki yoldan yapılır. Bu yöntemler her ülkenin ilgili vergi gelirlerini GSYİH veya toplam vergi gelirleri bazında ölçeklendirmektir. Bu ölçümler kurumlar vergisi sistemi dışındaki nedenlerle farklılık gösterebilir. Ülkeler arasındaki bu farklılığa yol açan nedenlere örnek olarak ülke içerisindeki kurumsal sektörün büyüklüğü ve ekonominin içerisinde bulunduğu durum (ekonomik dalgalanmalar) gösterilebilir. Bu ölçüm yöntemleri yatırımcılar kadar devletler için de önem arz etmektedir. Çünkü kurumlar vergisinden alınan gelirlerin boyutu, gelir kısıtlamalarıyla karşı karşıya olan devletler için oldukça önemlidir (Devereux & Griffith & Klemm, 2002: 469-470).

3. OECD Ülkelerinde Vergi Rekabeti

Vergi rekabetinde ülkeler, büyüme ve kalkınmada önemli faktörler arasında yer alan yabancı yatırımları kendi bölgelerine çekebilmek adına çeşitli vergisel avantajlar sağlamak suretiyle (özellikle vergi oranlarında indirimle giderek) kendilerini adeta küresel bir yarışın içinde bulmuşlardır. Küreselleşmenin ve teknolojiye hızlı ilerlemenin de etkisiyle giderek artan bu yarışta bazı ülkeler kazançlı çıkarken bazı ülkeler ise zarar görmektedir.

Vergi rekabetine başvuran ülkeler yabancı sermaye karşısında diğer ülkelere kıyasla avantajlı duruma gelebilmek için çeşitli vergisel avantajlar uygulamaktadır. Uygulanan bu avantajlar karşısında yabancı yatırımların ne ölçüde tepki gösterdiğine yönelik OECD ülkeleri üzerinde yapılan uygulamalı çalışmalardan bazıları ve ulaştıkları sonuçlar aşağıda yer almaktadır:

- Devereux & Freeman (1995), yedi büyük ticaret ülkesini (Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, Hollanda, İngiltere ve ABD) 1984-1989 yılları arasında incelemişlerdir. Doğrudan yabancı yatırım akışı verilerini kullanarak yaptıkları uygulamalı çalışmada vergilendirmenin yabancı yatırımları etkilediğine dair sonuca ulaşmışlardır.
- Cassou (1997) çalışmasında, 1970-1989 yıllarında ABD ve diğer ülkeler (çoğunlukla OECD ülkeleri) arasındaki doğrudan yatırım akışları üzerine vergi politikasının etkisini panel veri yaklaşımı kullanarak araştırmış ve ABD

kurumlar vergisi oranı ile doğrudan yabancı yatırımlar arasında belirgin bir negatif ilişki olduğunu tespit etmiştir.

- Gropp & Kostial (2000), OECD ülkelerini 1988-1997 yılları arasında vergi rekabeti açısından incelemiş ve vergi oranlarındaki azalmanın doğrudan yabancı yatırım girişini olumlu etkilediği sonucuna ulaşmıştır.
- Bretschger & Hettich (2002), panel veri yöntemi uyguladıkları çalışmalarında, 14 OECD ülkesini 1967-96 yılları arasında incelemiş ve artan küreselleşmenin bir sonucu olarak ülkelerin kurumlar vergisi oranlarını düşürdükleri (negatif yönlü ilişki) sonucuna ulaşmışlardır.
- Mooij & Ederveen (2003), literatürde kurumlar vergisi oranları ile doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişkiyi inceleyen 25 ampirik çalışmanın sonuçlarını meta-analiz yöntemiyle karşılaştırarak bir vergi esnekliği hesaplamış ve vergi oranlarını %1 düşüren ülkenin doğrudan yabancı yatırım miktarının %3.3 artacağı sonucunu elde etmiştir.
- Gedik (2011), OECD ülkeleri arasındaki vergi rekabeti göstergelerini veri zarflama analizi yöntemiyle incelemiş ve elde ettiği kanonik korelasyon katsayılarının vergi rekabeti ve doğrudan yabancı yatırımlar arasında yüksek ve aynı yönlü ilişkiyi gösterdiği sonucuna ulaşmıştır.
- Liu (2014) panel veri analizini kullandığı çalışmasında, ekonomik kalkınma için daha fazla sermaye çekmenin bir yolu olarak, 1990-2007 döneminde OECD ülkelerinin sermaye üzerine olan vergileri düşürme eğiliminde olduğuna yönelik negatif yönlü güçlü deliller bulmuştur.
- Arcalean (2016) panel veri yöntemi kullanarak incelemiş olduğu OECD ülkelerinde mali serbestleşmeyle tetiklenen vergi rekabetinin sonucu olarak kurumlar vergisi oranlarının 1980'de %50'den 2008'de %30'un altına düşerken (OECD ortalaması olarak), aynı dönemde kamu borcunun GSYH içindeki payının iki katına çıktığı sonucuna ulaşmıştır.
- Tudor & Apper (2016) çoklu regresyon analizi kullanmış olduğu 1985-2012 yıllarını kapsayan çalışmalarında, Doğu Avrupa ülkelerinin yabancı sermayeyi kendilerine çekebilmek için Batı Avrupa ülkelerine göre daha düşük vergi oranları uyguladığı bulgularına varmışlardır.

Çalışmanın ilerleyen bölümünde OECD ülkelerindeki vergi rekabeti göstergeleri incelenerek vergi rekabeti göstergelerinden kanuni ve efektif vergi oranları, vergi tabanı, kurumlar vergisi gelirlerinin GSYİH'ya oranı, kurumlar vergisi gelirinin toplam vergi gelirleri içerisindeki payı ve doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişki sonucunda OECD ülkelerinde vergi rekabetinin varlığına dair bulgular ortaya konularak, vergi rekabetinin bu ülkelere etkisinin ne yönde (yararlı-zararlı) olduğu ortaya konulmaya çalışılmıştır.

3.1. OECD Ülkelerinde Kanuni Vergi Oranlarının (KVO) Gelişimi

OECD ülkelerinde 1981-2015 yılları arasında KVO'larının gelişimi kurumlar vergisi ve kişisel gelir vergisi açısından ayrı ayrı ele alınarak incelenecektir.

3.1.1. Kurumlar Vergisi

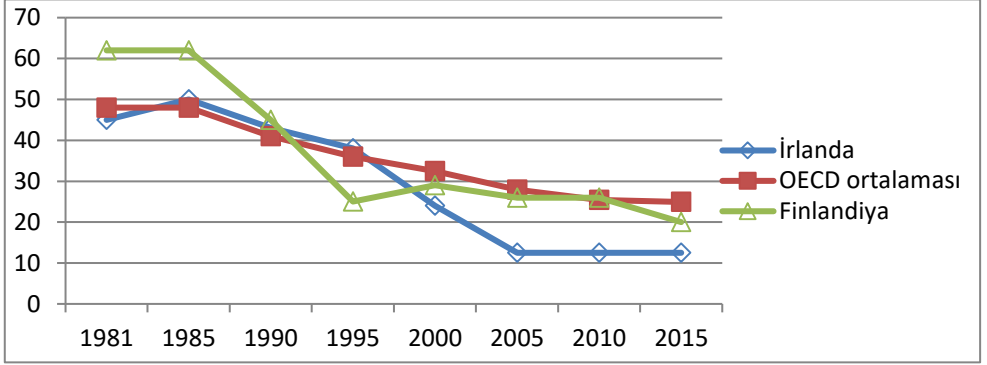
XX. yüzyılın son evrelerinde kendini göstermeye başlayan küreselleşme hareketleri doğrultusunda yabancı sermayeyi kendi bölgelerine kazandırmak isteyen ülkeler arasındaki rekabet gün geçtikçe daha da kızışmaktadır. Bu bağlamda birçok ülke vergilendirmede yeni politikalar izlemeye başlamış, özellikle kurumlar vergisi oranlarında önemli indirimlere gitmiştir.

Tablo 3 ve Grafik 1'de 1981-2015 dönemine ait kanuni kurumlar vergisi oranları (KKVO) ve değişimleri yer almaktadır. Tablo 3 incelendiğinde OECD üyesi ülkelerin KKVO'nda önemli ölçüde indirime gittikleri görülmektedir. 1981'den 2015'e kadar geçen dönemde bu oranda en fazla indirime giden ülkelere örnek olarak, İrlanda (%70 oranında), Finlandiya (%68 oranında), İsveç (%62 oranında), Almanya (%50 oranında) ve Hollanda (%48 oranında) gösterilebilir. İlgili dönemde OECD ülkelerinin ortalama olarak KKVO'nı neredeyse yarı yarıya (%48) indirdikleri gözlemlenmektedir.

Tablo 3'de dikkat çeken başka bir nokta ise kurumlar vergisi oranlarında, KKVO'nı %45'den %13'e indiren İrlanda çarpıcı bir örnek olmak üzere genellikle küçük ve gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkelere göre daha fazla indirime gitmesidir (Öz & Yaraşır, 2009: 10).

Grafik 1'de bazı OECD ülkelerinde kurumlar vergisi oranlarındaki yıllık eğilim gösterilmektedir. OECD ülkelerinde ortalama olarak 1981'de %48 olan KKVO, 2015 yılına geldiğinde %25 seviyelerine gerilemiştir. Ayrıca bu oranın azalma eğiliminin daha da devam edeceği ve ülkeler arasındaki rekabetin bu oranı %20'lerin altına düşüreceği beklenmektedir.

Grafik: 1
Bazı OECD Ülkelerinde Kurumlar Vergisi Oranlarındaki Değişim (%)



Kaynak: Veriler OECD Tax Database, <<http://www.oecd.org/tax/tax-policy/tax-database.htm>>, 08.07.2016 adresinden alınarak tarafımızca oluşturulmuştur. Not: Grafikteki ülke seçiminde en çok indirmeye giden ülkeler dikkate alınmıştır.

Tablo: 3
OECD Ülkelerinde 1981-2015 Döneminde Kurumlar Vergisi Oranları (%)

ÜLKE	1981	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015
Avustralya	46	46	39	36	34	30	30	30
Avusturya	55	55	30	34	34	25	25	25
Belçika	48	45	41	40	40	34	34	34
Kanada	51	49	41	43	42	34	29	27
Şili					15	17	17	23
Çek Cumhuriyeti				41	31	26	19	19
Danimarka	40	50	40	34	32	28	25	24
Estonya					26	24	21	20
Finlandiya	62	62	45	25	29	26	26	20
Fransa	50	50	42	37	38	35	34	38
Almanya	60	60	55	55	52	39	30	30
Yunanistan	45	49	46	35	40	32	24	26
Macaristan			40	18	18	16	19	19
İzlanda					30	18	18	20
İrlanda	45	50	43	38	24	13	13	13
İsrail				37	36	34	25	27
İtalya	36	46	46	53	41	37	31	31
Japonya			50	50	41	40	40	32
Kore					31	28	24	24
Letonya					25	15	15	15
Lüksemburg					33	37	30	29
Meksika	42	42	36	34	35	30	30	30
Hollanda	48	43	35	35	35	32	26	25
Yeni Zelanda	45	45	33	33	33	33	30	28
Norveç	51	51	51	28	28	28	28	27
Poonya				40	30	19	19	19
Portekiz	49	55	40	40	35	28	27	30
Slovakya				40	29	19	19	22
Slovenya					25	25	20	17
İspanya	33	35	35	35	35	35	30	28
İsveç	58	57	53	28	28	28	26	22
İsviçre	33	32	31	29	25	21	21	21
Türkiye		46	25	30	33	30	20	20
İngiltere	52	40	34	33	30	30	28	20
ABD	50	50	39	40	39	39	39	39
OECD ortalaması	48	48	41	36	32	28	25	25

Kaynak: OECD Tax Database, <<http://www.oecd.org/tax/tax-policy/tax-database.htm>>, 08.07.2016.

Not: Oranlar eyalet sistemine göre yönetilen ülkelerde merkezi idare ve eyalet vergi oranları toplamından oluşmaktadır.

3.1.2. Kişisel Gelir Vergisi

Yabancı sermayeyi ülkesine çekmek isteyen ülkeler kurumlar vergisinde olduğu gibi gelir vergisinde de indirimde gitmektedir. OECD ülkelerindeki gelir vergisi oranlarının 1981-2015 dönemindeki değişimi Tablo 4’de görülmektedir. OECD üyesi ülkelerin tamamı bu dönemde gelir vergisi oranlarında indirimde gitmişlerdir. 1981-2015 yılları arasında İspanya (%64), Yeni Zelanda (%45), ABD (%43), Portekiz (%43), İtalya (%40) ve Japonya (%40) oransal olarak en çok indirimde giden ülkeler olmuşlardır. Macaristan 1990 yılında %50 olan gelir vergisinin en üst dilim oranını 2015 yılında %16’ya indirerek (25 yılda %68 indirim) dikkat çeken bir diğer ülke olmuştur. Kişisel gelir vergisi oranlarında OECD ülkeleri ortalama olarak 1981’den 2015’e kadar %38 oranında indirimde gittikleri görülmektedir.

Tablo: 4
OECD Ülkelerinde 1981-2015 Döneminde Gelir Vergisi Oranları (%)

ÜLKE	1981	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015
Avustralya	60	60	47	47	47	47	45	45
Avusturya	62	62	50	50	50	50	50	50
Belçika	68	68	55	55	55	50	50	50
Kanada	43	34	29	29	29	29	29	29
Şili					45	40	40	40
Çek Cumhuriyeti				43	32	32	15	15
Danimarka	40	40	40	35	28	26	19	23
Estonya					26	24	21	20
Finlandiya	51	51	43	39	38	34	30	32
Fransa	60	65	57	57	53	48	41	45
Almanya	56	56	53	53	51	42	45	45
Yunanistan	60	63	50	45	45	40	45	42
Macaristan			50	44	40	38	32	16
İzlanda					33	27	33	32
İrlanda	60	60	53	48	44	42	41	40
İsrail					50	49	45	50
İtalya	72	65	50	51	46	43	43	43
Japonya	75	70	50	50	37	37	40	45
Kore					40	35	35	38
Letonya				25	25	25	26	23
Lüksemburg	57	57	56	50	46	38	38	40
Meksika	55	54	35	34	40	30	30	35
Hollanda	72	72	60	60	60	52	52	52
Yeni Zelanda	60	66	33	33	39	39	36	33
Norveç	38	40	17	9	30	27	25	25
Polonya				45	40	40	32	32
Portekiz	84	77	40	40	40	40	46	48
Slovakya				42	42	19	19	25
Slovenya					50	50	41	50
İspanya	63	62	51	34	40	29	27	23
İsviçre	58	30	25	25	25	25	25	25
İsviçre	12	12	12	35	12	12	13	13
Türkiye				55	40	35	35	35
İngiltere	60	60	40	40	40	40	50	45
ABD	70	50	28	40	40	35	35	40
OECD ortalaması	58	55	43	41	40	36	35	36

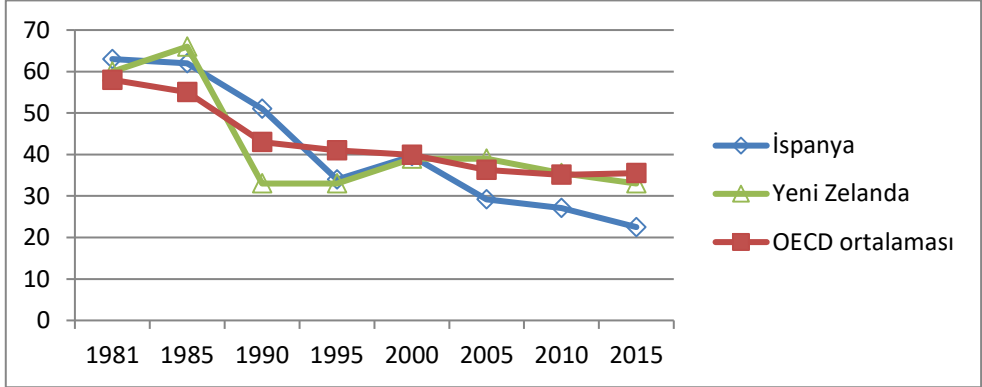
Kaynak: OECD Tax Database, <<http://www.oecd.org/tax/tax-policy/tax-database.htm>>, 08.07.2016.

Not: Oranlar vergi tarifesindeki en üst oranları yansıtmaktadır.

Grafik 2’de de görüldüğü üzere gelir vergisi oranları bazı ülkelerde 35 yıllık süreçte neredeyse yarı yarıya azalmıştır. OECD ülkelerindeki ortalamaya baktığımızda ise yine aynı şekilde azalma eğiliminde olduğunu görmekteyiz. Ancak gelir vergisi oranlarındaki azalma eğilimi kurumlar vergisi oranlarındaki azalma eğiliminin altındadır (kurumlar vergisinde aynı dönemde azalma oranı %48’dir). Yani vergi rekabeti sermaye üzerindeki vergi yükünü

azaltırken, emek üzerindeki vergi yükünü ise artırmaktadır. Kısacası süreç sermaye lehine, emek aleyhine işlemektedir (Öz & Yaraşır, 2009: 17).

Grafik: 2
Seçilmiş OECD Ülkelerinde Gelir Vergisi Oranlarındaki Değişim (%)



Kaynak: Tablo 4'deki verilerden yararlanılarak tarafımızca oluşturulmuştur.

Tablo: 5
21 OECD Ülkesinde Kurum Gelirleri Üzerindeki Etkif Vergi Oranları (%)

ÜLKE	1995	2000	2005	2010	2012
Belçika	20,3	24,4	21,8	15,0	20,0
Çek Cumhuriyeti	47,2	24,5	24,7	19,8	21,4
Danimarka	19,3	23,0	26,7	18,4	
Estonya	15,2	4,1	5,7	7,7	6,2
İrlanda			9,7	6,6	6,0
İspanya		28,8	39,8	16,9	17,8
Fransa	21,5	29,8	23,9	19,8	28,1
İtalya	19,5	18,3	19,8	24,3	25,9
Letonya	61,6	9,0	9,9	4,7	6,4
Macaristan		34,0	17,1	9,8	10,6
Hollanda	20,0	18,4	12,4	6,5	6,8
Avusturya	24,8	26,6	23,6	21,9	23,9
Polonya	46,8	37,1	21,0	12,5	13,0
Portekiz	17,0	25,1	21,4	18,2	20,9
Slovenya	16,7	20,7	33,7	22,9	15,2
Slovakya	51,2	40,2	23,3	18,5	18,2
Finlandiya	19,0	31,3	18,8	17,8	17,5
İsviç	19,2	31,3	22,4	19,9	21,9
İngiltere	23,3	30,4	20,9	19,0	20,8
Norveç	23,7	21,7	18,8	20,8	18,3
Türkiye	7,3	12,8	10,9		
Ortalama	26,3	24,6	20,3	16,1	16,8

Kaynak: Veriler EUROSTAT, Database, <<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>>, 18.10.2016 adresinden (2000-2012 verileri), EUROSTAT, 2010: 370 (1995 verileri) ve Türkiye verileri de Ünlükaplan & Arısoy (2011) kaynağından alınarak tarafımızca oluşturulmuştur.

3.2. OECD Ülkelerinde Etkif Vergi Oranları Gelişimi

Etkif vergi oranları (EVO) özellikle çokuluslu şirketlerin yatırımlarını ve yerleşim yerlerini seçmede göz önünde bulundurduğu önemli göstergelerden biridir. Bu açıdan

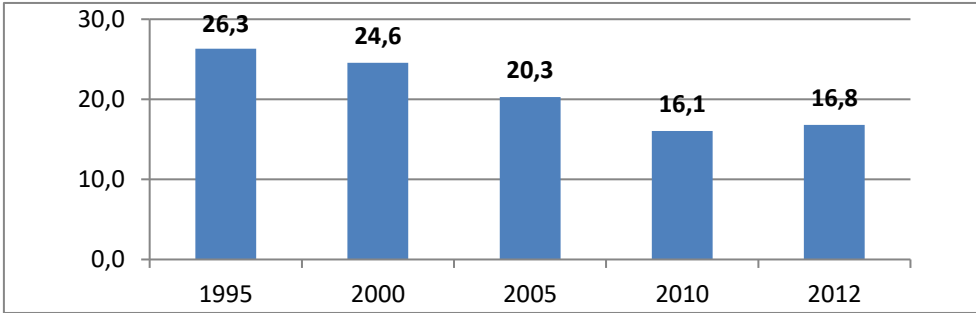
bakıldığında hareketli vergi matrahlarını kazanmak için kendilerini cazip duruma getirmek isteyen ülkeler zamanla bu oranlarda da indirim gitmişlerdir.

Tablo 5’de bazı OECD ülkelerinde efektif vergi oranlarının gelişimi gösterilmektedir. Tablodaki 21 OECD ülkesinden 18 tanesi EVO’nda indirim gitmiştir. En dikkat çekici ülke örneklerini ise 1995’den 2012’ye kadar EVO’nı %90 oranında indiren Letonya, %72 oranında indiren Polonya, %64 oranında indiren Slovakya gibi ülkeler oluşturmaktadır. Buna karşılık sadece İtalya, Fransa ve Portekiz EVO’nı artırmıştır.

Kanuni oranlarda olduğu gibi bu vergi oranlarında da belirtilmesi gereken nokta, indirime giden ülkelerin çoğunun küçük ve gelişmekte olan ülkeler olması, buna karşılık EVO’nı artıran ülkelerin ise bu ülkelere kıyasla daha gelişmiş ve daha büyük ülkeler olmasıdır.

Grafik 3’de görüleceği üzere 1995-2012 dönemi arasında OECD ülkelerinde ortalama olarak EVO %26,3’den %16,8’e düşmüştür. Özetle OECD ülkeleri kurum kazançları üzerindeki vergi yükünü göstermede önemli bir gösterge olan EVO’nda da indirim gitmişlerdir. OECD ülkeleri ortalaması olarak bu indirim ilgili dönemde %36 oranında gerçekleşmiştir.

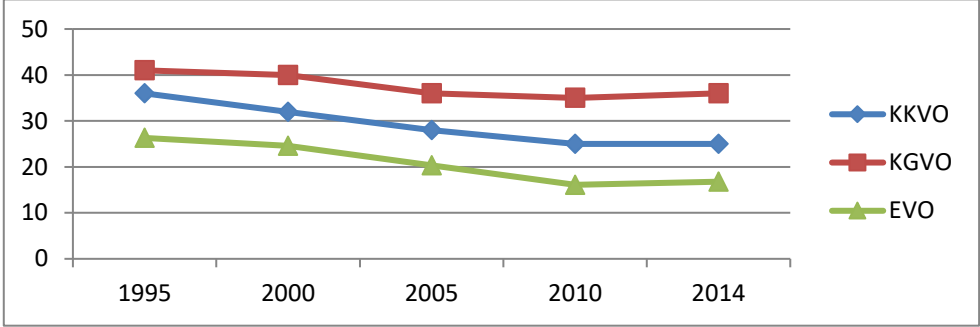
Grafik: 3
OECD Ülkelerinde Efektif Vergi Oranları(%)



Kaynak: Tablo 5’deki verilerden yararlanılarak tarafımızca oluşturulmuştur.

Grafik 4’de görüleceği üzere OECD ülkelerinde efektif vergi oranları kanuni vergi oranlarından daha düşük çıkmaktadır. Bu açıdan bakıldığında kanuni oranlardan çeşitli indirim, istisna gibi avantajların düşülmesiyle birlikte efektif vergi oranlarının gerçek vergi yükünü göstermede daha başarılı olduğu söylenebilir.

Grafik: 4
OECD Ülkelerinde Kanuni ve Efektif Vergi Oranlarının Gelişimi(%)



Kaynak: Tablo 3 ve Tablo 5'deki verilerden yararlanılarak tarafımıza oluşturulmuştur.

3.3. OECD Ülkelerinde Vergi Tabanlarının Gelişimi

Vergi rekabetinin etkisini ölçmede kanuni ya da efektif vergi oranları kadar vergi matrahının da göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Teorik olarak ülkeler arası kurumlar vergisi matrahı (tabanı) iki nedenden ötürü farklılık göstermektedir. Bunlardan birincisi farklı sayıda mükelleflerin kurumlar vergisine tabi olması, ikincisi ise bu mükelleflerin farklı ortalama vergi matrahına sahip olmasıdır. Ortalama vergi matrahının farklı olmasının nedeni de kendi içerisinde şirket karları ve müsaade edilen vergi kesintileri olmak üzere ikiye ayrılarak incelenebilir (Loretz, 2008: 645).

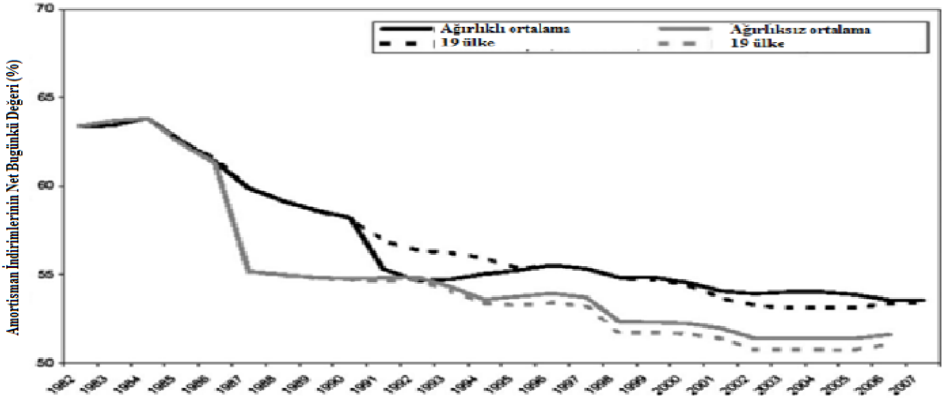
Hemen hemen her ülkede, kurumlar vergisi matrahının tanımı son derece karmaşıktır. Sermaye harcamalarının indirilebilmesi, emeklilik fonlarına yapılan ödemelerin indirilebilmesi, varlıkların değerlemesi, giderlerin matrahtan ne derece düşürülebildiği gibi birçok unsur vergi matrahını belirlemede rol almaktadır. Bu unsurların hepsini kapsayacak bir matrah tanımı yapılması da oldukça güçtür. Ancak konuyla ilgili literatür incelendiğinde sermaye harcamalarındaki amortismanların indirimlerine odaklanıldığı görülmektedir. Yani vergi matrahı, yapılan sermaye harcamalarından amortisman payları düşülerek net bugünkü değerin (NBD) hesaplanmasıyla bulunur. Örneğin bir firma 100 € sermaye yatırımı yaparsa, bu 100 €'luk yatırımın tamamı hemen vergiye tabi olmaz. Bunun yerine maliyet, yatırımın beklenen ömrü süresince paylaşılır. Yani ilgili yatırımın beklenen ömrünün 5 yıl olduğu varsayıldığında, her yıl için %20 maliyet ortaya çıkmış olur. (Loretz, 2008: 645; Devereux & Griffith & Klemm, 2002: 457-8).

Sermaye üzerinden yapılan indirimler varlıkların türüne bağlıdır ve ülkeden ülkeye ve zamana göre değişebilmektedir. Bu farklılıkları gidererek daha sağlıklı karşılaştırmalar yapmak için sermaye indirimlerinin net bugünkü değeri tesis ve makine yatırımları için hesaplanmakta ve enflasyona göre düzeltilmemektedir (ya da tüm ülkeler için aynı (sabit) enflasyon oranı alınarak hesaplanmaktadır). Amortisman indiriminin olmadığı durumda NBD sıfır, tüm yatırım miktarının tek seferde indirilebilmesi halinde ise %100 olacaktır. Yani yapılan yatırımlar için amortisman indirimlerinin azaltılması vergi tabanlarının

genişletilmesi anlamına gelir (Loretz, 2008: 645; Devereux & Griffith & Klemm, 2002: 458).

Grafik 5’de bazı OECD ülkelerinde 1982-2007 arasındaki amortisman indirimlerinin net bugünkü değerlerinin eğilimi gösterilmektedir. 1980’lerin sonlarına doğru amortisman paylarının önemli ölçüde düştüğü ve bu düşüşün 90’lı yılların başına kadar istikrarlı bir şekilde devam ettiği görülmektedir. 90’lı yıllardaki ortalamadan sapmaların nedeni, özellikle Türkiye gibi amortisman indirimi konusunda çok cömert davranan ülkelerin katılımıdır. İlgili dönemde GSYİH ağırlıklı net bugünkü değer %63,4 seviyesinden %51,1 seviyelerine düşmüşken, GSYİH ağırlıksız net bugünkü değer ise %63,4 dolaylarından %53,4 dolaylarına düşmüştür (Loretz, 2008: 646-47).

Grafik: 5
OECD Ülkelerinde Amortisman İndirimlerinin Gelişimi (%)



Kaynak: Loretz, 2008: 646.

Konuyla ilgili diğer bir çalışma Devereux, Griffith & Klemm (2002) tarafından yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda 1982-2001 yılları arasında incelemeye konu olan 16 OECD ülkesinden 10’unun tesis ve makinelere yapılan yatırımlar için indirim oranını azalttığı yani vergi tabanını genişlettiği bulgusuna varılmıştır. Özellikle İngiltere (%100’den %73’e) ve İrlanda (%100’den %73’e) amortisman indirimlerini ciddi miktarda düşürmüştür. Bunun haricinde beş ülke amortisman indirimlerini sabit tutmuş, yalnız Portekiz indirimlerini artırmıştır.

Kısacası, ülkeler vergi rekabetinde uyguladığı vergi oranları indirimleri karşısındaki gelir kayıplarını vergi tabanlarını genişleterek gidermeye çalışmışlardır. Vergi tabanlarını genişletmek amacıyla çoğu OECD ülkesi amortisman indirimlerini azaltma yoluna gitmiştir.

3.4. OECD Ülkelerinde Gelire Bağlı Ölçümler

Vergi rekabetini ölçmede kullanılan bir diğer ölçüm yöntemi de gelire bağlı göstergelerdir. Kurum kazançlarından elde edilen vergilerin GSYİH'ya oranı ve toplam vergi gelirleri içerisindeki payı bu konuda göz önünde bulundurulması gereken değişkenlerdir.

OECD ülkelerinde bu göstergelerdeki değişim Tablo 6'da görölmektedir. Kurumlar vergisi gelirlerinin GSYİH'ya oranı 1980 %2,3 iken 2014 yılına gelindiğinde %2,8 olmuştur. Yine kurumlar vergisi gelirlerinin toplam vergi gelirleri içindeki payına bakıldığında bu oran aynı dönemde %7,6'dan %8,8'e yükselmiştir.

Tablo: 6
OECD Ülkelerinde Kurumlar Vergisi Gelirlerinin GSYİH'ya Oranı ve Toplam Vergi Gelirleri İçerisindeki Payı (%)

VERGİ TÜRÜ	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2014
GSYİH'ya oranı	2,28	2,52	2,53	2,66	3,29	3,36	2,74	2,81
Toplam vergi gelirlerine oranı	7,6	8,0	8,2	8,2	9,7	10,3	8,8	8,8

Kaynak: Veriler OECD Data Government, <<https://data.oecd.org/tax/tax-revenue.htm>>, 08.07.2016 adresinden alınarak tarafımızca oluşturulmuştur.

KVO ve EVO'ndaki düşüş gözle görülür şekilde yüksek yüzdeye sahipken kurumlar vergisi gelirlerinin GSYİH'ya oranı ve toplam vergi gelirleri içerisindeki payındaki değişme yok denecek kadar azdır. Dolayısıyla gelire bağlı göstergelerin vergi rekabetine yönelik karşılaştırmalarda tek başına yeterli olmadığı anlaşılmıştır (Algan & Akdoğan, 2011: 297).

1982-2004 arasında OECD ülkelerinde büyük bir kısmında kurumlar vergisi gelirlerinin GSYİH'ya oranı ve toplam vergi gelirleri içerisindeki payı yükselmektedir. Ülke büyüklüklerine göre değerlendirildiğinde ise düşük ve orta ölçekli OECD ülkelerinde bu oranlar artış göstermekte iken büyük ölçekli ülkelerde ise azaldığı görölmektedir (Çelikkaya, 2010: 46). Tabloda da görüleceği üzere dikkati çeken bir konu ise, 2008 yılına kadar az da olsa artış seyrinde olan kurumlar vergisi gelirleri oranlarının, 2008 Küresel Finansal Krizi sonrasında ülkelerin vergi hasılatlarında meydana gelen azalışı telafi etmeye yönelik politikalar uygulaması nedeniyle azalma eğilimi göstermiş olmasıdır (Demirli & Ayyıldız, 2016: 36). Burada ortaya çıkan sonuç, gerek kanuni gerekse efektif vergi oranlarının kurumlar vergisi gelirlerini belirlemede tek başına yeterli olmadığıdır. Vergi rekabeti karşılaştırmaları yapılırken bu hususun göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

3.5. OECD Ülkelerinde Doğrudan Yabancı Yatırımların Gelişimi

1900'lü yılların son dönemlerinde sermayenin önündeki engellerin kalkması ülkeleri yabancı yatırımlar konusunda iştahlandırmıştır. Ülkeler, ürün pazarlarında rekabeti yoğunlaştırması, olumlu üretkenlik yayılımına neden olması, istihdam oranını yükseltmesi, yeni teknolojileri getirmesi ve döviz girdisi sağlayarak sermaye piyasasını güçlendirmesi gibi unsurlarda yabancı yatırımların potansiyel faydalarından yararlanmak için çeşitli vergisel ayrıcalıklar uygulamaya başlamışlardır (Gökyayla & Süral, 2004: 166; Haufler & Mittermaier, 2011: 816). Bu ayrıcalıklar yukarıdaki bölümlerde KVO ve EVO'nda indirim,

vergi tabanına sunulan imtiyazlar gibi göstergelerle incelenmiştir. Tablo 7’de ise OECD ülkelerinde doğrudan yabancı yatırımların nasıl şekillendiği gösterilmektedir.

Tablo: 7
OECD Ülkelerinde 2005-2015 Döneminde Doğrudan Yabancı Yatırım Girişleri
(Stok) (Milyon Dolar)

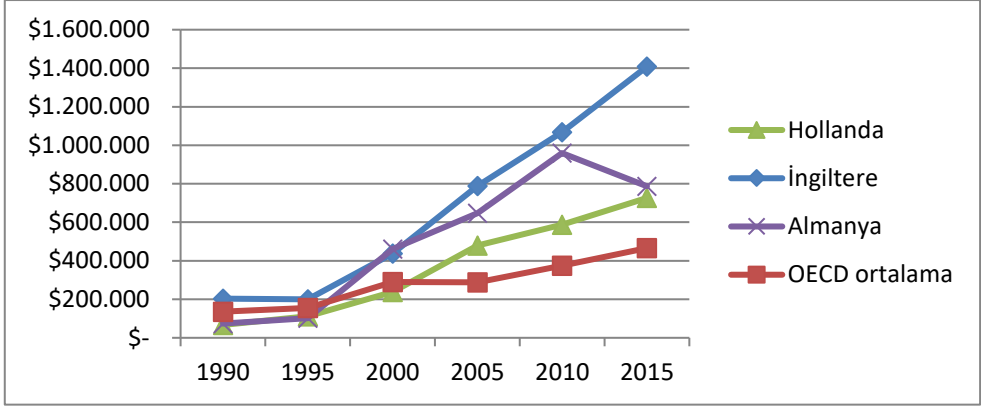
ÜLKE	1990	1995	2000	2005	2010	2015
Avustralya	73.615	104.074	109.288	247.739	527.096	537.366
Avusturya	10.971	19.721	30.430	83.771	166.478	170.415
Belçika						427.216
Kanada	112.850	123.182	212.723	638.650	983.889	760.669
Şili					151.058	211.767
Çek Cumhuriyeti		7.349	21.647	60.662	128.505	113.057
Danimarka		23.801	66.711	74.651	96.984	100.129
Estonya				11.192	15.551	19.012
Finlandiya	5.132	8.465	24.272			80.822
Fransa	84.931	191.433	259.773	371.436	630.692	660.175
Almanya	74.067	102.491	460.632	647.786	959.200	786.964
Yunanistan			12.479	29.188	35.025	26.683
Macaristan	569	11.304	22.856	61.110	90.851	83.758
İzlanda	147	149	491	4.553	11.025	7.824
İrlanda			118.549			866.243
İsrail				30.811	61.180	104.103
İtalya	60.009	65.347	113.046			337.093
Japonya	9.850	33.508	50.323	100.899	214.890	170.699
Kore				104.879	135.500	179.544
Letonya				4.907	10.935	14.747
Lüksemburg		18.504	23.492			227.080
Meksika	22.424	41.130	97.170	233.479	363.791	509.292
Hollanda	66.926	112.139	238.492	479.405	588.071	726.379
Yeni Zelanda		25.728	28.070	44.093	57.365	66.838
Norveç	14.403	19.836	30.261			141.651
Polonya	109	7.843	34.227	86.338	187.602	183.869
Portekiz		18.162	29.040	51.826	84.869	101.938
Slovakya		1.297	4.679		50.327	48.164
Slovenya				7.056	10.667	12.591
İspanya		109.116	144.932		591.881	508.346
İsveç	12.636	31.089	93.972		346.227	280.592
İsviçre	34.245	57.063	86.810	170.156	610.852	716.871
Türkiye			19.209	71.322	187.147	147.504
İngiltere	203.905	199.772	438.631	788.087	1.068.143	1.408.294
ABD	505.346	680.066	1.418.523	2.817.970	3.422.293	5.571.207
OECD toplam	1.290.137	2.012.570	4.191.178	8.790.529	13.064.296	16.308.902
OECD ortalama	135.909	154.813	289.031	288.879	374.170	465.969

Kaynak: Veriler OECD (2004) ve OECD Data Economy, <[https://data.oecd.org/economy.htm#profile-Foreign-direct-investment\(FDI\)](https://data.oecd.org/economy.htm#profile-Foreign-direct-investment(FDI))>, 08.07.2016 adresinden derlenerek tarafımızca oluşturulmuştur.

Tablo 7’de de görüleceği üzere doğrudan yabancı yatırımlarda gözle görülür bir artış meydana gelmiştir. 1990 yılında OECD ülkelerinde ortalama 136 milyon dolar olan doğrudan yabancı yatırımlar 2015 yılında yaklaşık **üç buçuk kat** artarak 466 milyon dolar seviyelerine ulaşmıştır. OECD ülkelerinde toplam doğrudan yabancı yatırım stoku ise 1990 yılında 1,3 milyar dolar seviyesinden 2015 yılına kadar geçen 25 yıllık kısa bir sürede **on iki** kat artarak 16.4 milyar seviyesine ulaşmıştır.

Grafik 6’da bazı OECD ülkelerindeki doğrudan yabancı yatırımların gelişimi yer almaktadır. Grafik 6’da da görüleceği üzere doğrudan yabancı yatırımların pozitif eğimli ilerlemesi artarak devam etmektedir.

Grafik: 6
Seçilmiş OECD Ülkelerinde Doğrudan Yabancı Yatırımlardaki Değişim (Stok)(Milyon Dolar)



Kaynak: Tablo 7'deki verilerden yararlanılarak tarafımızca oluşturulmuştur.

3.6. Zararlı Vergi Rekabeti ve Önlemeye Yönelik Çalışmalar

Vergi rekabetinin zarar verici nitelikte olduğu daha çok OECD bünyesinde yapılan çalışmalarda gündeme gelmiştir. OECD 1998 yılında yayınladığı raporla birlikte vergi rekabetinin zararlı boyutlarını tespit ederek bu zararlı etkileri önlemeyi kendisine amaç edinmiştir. Bu amaçla 1998 yılında başlattığı çalışmayı 2000, 2001, 2004, 2006 yıllarında ilerleme raporlarıyla geliştirmiş ve günümüzde de bu mücadeleye devam etmektedir.

1998 tarihli OECD raporunda zararlı vergi rekabeti uygulamaları olarak vergi cenneti ve tercihli vergi rejimlerinin diğer ülke vergi matrahlarını nasıl olumsuz etkilediği belirtilmiş ve bu uygulamalara karşı koyabilmek için bir takım önlemler gündeme getirilmiştir (OECD, 1998: 7-80).

Vergi cennetleri; yabancı yatırımcılara hitap etmek üzere çok düşük vergi oranları ve bunun yanında bir takım vergisel kolaylıklarla donatılmış ya da gelişen rekabet ortamında vergi mükelleflerine vergiden kaçınmak için imkânlar sunabilen özel bölgelerdir (Öztürk & Ülger, 2016: 238). Andora'da sıfır kurumlar vergisi uygulanması, Cayman Adaları'nda off-shore şirket ve banka kurulmasına izin verilmesi, Dominik Cumhuriyeti'nde yabancı ülkelere elde edilen gelirin vergilenmemesi, Barbuda'da vergi muafiyeti tanınması gibi uygulamalar vergi cenneti ülkelere örnek gösterilebilir (Hoşyumruk, 2003: 202-3).

1998 raporunda göre vergi cenneti tanımı yapılmak yerine, bir ülkenin vergi cenneti olarak belirlenmesindeki ana faktörlerin sıralanması tercih edilmiştir. Bu faktörler:

- Hiç vergi alınmaması ya da çok düşük oranda vergi alınması,
- Etkin bilgi değişiminin olmaması,

- Şeffaflıktan yoksunluk,
- Belirli bir ekonomik faaliyet olmaması,

şeklinde sıralanmıştır (OECD, 1998: 23).

OECD, zararlı vergi rekabeti uygulama biçimlerinden bir diğeri olan tercihli vergi rejimleri tanımlamasında da aynı yöntemi izlemiştir. Mümkün olduğunca kapsamlı olabilmek için bir rejimin zararlı vergi uygulama potansiyeline sahip olması tercihli vergi rejimi kapsamına alınması için yeterli olduğu vurgulanmaktadır (OECD, 2000: 12). OECD hangi vergi rejimlerinin bu kategoride inceleneceğini belirlemek üzere bir takım faktörler belirlemiştir.1998 raporuna göre bu faktörler, ana ve yardımcı olmak üzere iki grupta incelenmiştir (Hoşyumruk, 2003: 52-60):

Ana faktörler:

- Düşük veya sıfır efektif vergi uygulaması
- Vergi rejimi içinde serbest vergi kantonları yaratması
- Şeffaflıktan yoksunluk
- Etkin bilgi değişiminin olmaması

Yardımcı faktörler:

- Matrahın suni olarak tanımlanmış olması
- Uluslararası transfer fiyatlandırma ilkelerinin uygulanmaması
- Vergi oranı yada matrahın pazarlığa tabi olması
- Bilgi değişimi konusunda gizlilik kuralının uygulanması
- Yurtdışında elde edilen gelirin vergiden istisna edilmesi
- Çok sayıda çifte vergilemeyi önleme anlaşması olması

Tercihli vergi rejimi ülke dışındaki akışkanlığı yüksek finansal hizmetleri hedefleyen cazip vergi rejimleridir. Yukarıdaki açıklamalardan da görüleceği üzere vergi cennetleri ile tercihli vergi rejimleri arasındaki en önemli fark, vergi cenneti ülkelerde gerçekte bir iktisadi faaliyet olmaksızın işlemler sadece kağıt üzerinde gerçekleştirilirken, tercihli vergi rejimlerinde vergi farklılıklarına karşı esnekliği yüksek finansal hizmetler ve yatırımlar yürütülmektedir. Bu açıdan bakıldığında vergi cennetlerinde vergisiz kazanç sağlanırken, tercihli vergi rejimleri vergiden arındırılmış olarak paraya para eklemenin merkezidir. Avusturya'da kıyı bankacılığı, Türkiye'de serbest bölgeler, Belçika'da fiktif sermaye işlemleri tercih yaratan vergi rejimlerine örnek olarak gösterilebilir (Hoşyumruk, 2003: 51).

OECD konuyla ilgili çalışmalarına 2000 yılında bir rapor daha yayınlayarak devam etmiştir. Raporda özet olarak, 1998 raporuyla oluşturulan tespit formunun yapmış olduğu araştırmalar neticesinde zararlı vergi rekabeti uygulayan 47 ülke tespit edilmiş, ardından bu

47 ÷lke içerisinden 35 tanesinin vergi cenneti ÷lke kriterlerine uyduğu sonucuna varılmıştır. İlerleme raporunda ayrıca tespit edilen bu ÷lkelerin uyguladıkları zararlı vergi rekabetinden vazgeememeleri halinde OECD ÷lkeleri olarak ortak bir yaptırım (vergi cenneti listesinde yer alan ÷lkelerle ilişkili faaliyetlerden işlem harcı alınması ve yine bu işlemlerde indirim, istisna, kredi vb. kolaylıklar sağlanmaması, denetimlerin artırılması ve bu ÷lkeler hakkında tutulan raporların yanlış beyan edildiği takdirde ağır cezalar uygulanması gibi) uygulayacakları vurgulanmıştır. 2001 ilerleme raporunda, belirtilen bu yaptırımların bahsi geçen uygulamalar karşısında ortaya çıkan zararlı etkilerle orantılı ve sadece bu zararlı etkileri bastırmaya yönelik olması gerektiği dile getirilmiştir. 2004 ilerleme raporunda ise bu yaptırımlar karşısında 1998 raporunda belirtilen 47 ÷lkeden sadece 5 tanesinin uzlaşmaya yanaşmadığı dile getirilmiştir. 2006 yılında çıkarılan ilerleme raporunda ise OECD'nin zararlı vergi rekabeti uygulamalarıyla mücadelesinde önemli mesafeler aldığı ve 1998 yılında belirlediği 47 ÷lkeden anlaşmaya yanaşmayan ÷lke sayısını yalnızca bire düşmeyi başardığı vurgulanmıştır (ak, 2008: 23-26).

Tablo: 8
Zararlı Vergi Rekabetini Önlmeye Yönelik alışmalar

Ölçü	Sponsor	Detay	Kapsama Alanı
Tek Taraflı			
Transfer Fiyatlandırması Yönetmeliği 1968	ABD (ilk uygulayıcı), OECD onay 1979	Transfer fiyatlarının hesaplanması ve belgelendirilmesi kuralları	19 / OECD-22, 10/CEEC-10 (2008)
Kontrollü Yabancı şirketler Mevzuatı 1962	ABD(ilk uygulayıcı), OECD onay 1987	Düşük vergi uygulayan bölgelerde 'kontrol edilen yabancı şirketler tarafından kazanılan pasif gelir için erteleme veya muafiyet avantajlarının sınırlandırılması	15 / OECD-22, 3 /CEEC-10 (2008)
Örtülü Sermaye Kuralları 1969/1989	ABD(ilk uygulayıcı)	Faiz indirgesinin sınırlandırılması	12 / OECD-22, 6/CEEC-10 (2008)
İkili			
OECD Model Vergi Sözleşmesi (Madde 26)	Milletler Cemiyeti, 1925; OECD, 1963	Genelle istek üzerine ve çeşitli niteliklere tabi olan, ikili vergi anlaşmaları kapsamındaki vergiler hakkındaki bilgi değişimi	1832 dünya çapında ikili vergi anlaşmaları (2007)
Vergi Matrahıyla İlgili Bilgi Değişimi Üzerine OECD Model Anlaşması 2002	ABD (ilk), G-20, 2004 ve BM, 2008	Genellikle talep üzerine ve çeşitli niteliklere tabi olan, her türlü vergi konusunda imzacıların kat ettiği bilgi değişimi	Dünya genelinde 745 ikili Vergi Bilgi Değişimi Sözleşmesi (2010)
Çok taraflı			
AB: Dolaylı Vergi Oranı Uyumlaştırması, 1991-1992	AB Komisyonu, Fransa, Danimarka	Ortak minimum KDV ve tüketim oranları, uyumlaştırılmış oran yapısı	AB-27
AB Yönetim Kuralları 2003	AB Komisyonu, Fransa, Almanya	Kurumlar vergisinde 'zararlı' tercihi vergi teşviklerini ortadan kaldıracak bağlayıcı olmayan bir anlaşma	AB-27
AB Karşılıklı Yardım Direktifi, 1977	Franco-Alman girişimi, 1973	Doğrudan ve tüketim vergileri hakkında bilgi değişimi	AB-27
AB Tasarruf Vergisi Direktifi, 2003	Fransız girişim, 1989; Franco-Alman girişimi, 1998	Bireysel faiz geliri veya eşdeğer ölçümler hakkında otomatik banka bilgileri değişimi	43 ÷lke (AB-27, üye olmayan 9 ÷lke, 7 bağlı bölge)
Vergi Konularında Karşılıklı Yardım Konulu Nordik Kongresi, 1972		Geniş bir vergi yelpazesinde otomatik bilgi alişverişi; Vergilerin geri kazanılmasında karşılıklı yardım	5 İskandinav ÷lkesi
Vergi Maddeleri Üzerine Karşılıklı Yardım Konusunda ok Taraflı Sözleşme, 1995	OECD, Avrupa Konseyi, 1988	Geniş spesifik vergilerle kendiliğinden veya istek üzerine bilgi değişimi; Otomatik bilgi değişimi ayrı bir anlaşma gerektirir; Vergilerin geri kazanılmasında karşılıklı yardım	14 ÷lke (çoğunlukla OECD)

Kaynak: (Genschel & Schwarz, 2012: 360-1).

Not: Central Eastern European Countries (CEEC)

Zararlı vergi rekabetini önlmeye yönelik çalışmalar şüphesiz bunlarla sınırlı değildir. Tablo 8'de zararlı vergi rekabetine önlmeye yönelik tek taraflı, ikili ve çok taraflı olarak yapılan çalışmalardan örnekler gösterilmektedir. Bu konuda yapılan çalışmalar incelendiğinde ortaya çıkan ortak sonuç zararlı vergi rekabetine karşı yapılan çalışmalara

katılım arttıkça bu zararlı etkilerin daha başarılı bir şekilde önlenebileceğidir (Genschel & Schwarz, 2012: 360-1).

4. Sonuç

XX. yüzyılın sonlarına doğru hız kazanan küreselleşme hareketleri ve teknolojik ilerlemeler eşliğinde sermayenin önündeki engellerin kalkması ülkelerin büyüme ve kalkınmasında önemli rol oynayan hareketli üretim faktörünü kendi bölgelerine çekebilmesi yönündeki arzusunu artırmıştır. Ülkeler yabancı sermayenin potansiyel faydalarından yararlanabilmek adına vergilemede bir takım uygulamalara giderek diğer ülkelerden avantajlı konuma gelmeye çalışması küresel ölçekte bir rekabet ortamının gelişmesine yol açmıştır.

Çalışmamızda, 1980-2015 yılları arasında OECD ülkelerinde gerek kanuni vergi oranlarında gerekse efektif vergi oranlarında indirimlerin uygulandığını görmekteyiz. Kanuni kurumlar vergisi oranı %48, gelir vergisi oranı ise %38 oranında azalmıştır. Efektif vergi oranlarına bakıldığında ise 1995-2012 yılları arasında %36 indirim gerçekleşmiştir. Verilerden hareketle incelenen literatürdeki sonuçlara paralel olarak, OECD ülkelerinde akışkan üretim faktörleri üzerindeki vergi yükünü azaltmaya yönelik uygulamaların vergilemede bir rekabete yol açtığı görülmektedir.

OECD ülkelerinin vergi tabanındaki gelişmelere bakıldığında ise 1982 yılından 2007 yılına kadar geçen süre zarfında yaklaşık %20 genişleme görülmektedir. Bu genişleme, amortisman indirimlerinin %63.4'den %51.1 seviyesine gerilemesiyle gerçekleşmiştir. Amortisman indirim oranları ne kadar az olursa vergilendirilebilir kurum kazancı o derece yüksek olacaktır. Konuyla ilgili incelenen literatürde vergi tabanının genişletilmesindeki asıl amacın vergi oranlarında ortaya çıkacak gelir kayıplarını telafi etmek olduğu görülmektedir. Özellikle kısıtlı bütçe imkanına sahip ülkelerin optimal seviyede kamu hizmeti sunabilmeleri için belirli bir gelire sahip olmaları gerekmektedir. Vergi rekabeti bu konuda ülkeleri gelir kayıplarıyla karşılaştırarak optimal seviyenin altında kamu hizmeti sunmaya yöneltmektedir.

Kurum kazancından elde edilen gelirlerin GSYİH'ya oranı ve vergi gelirleri içerisindeki payında ise önemli bir değişim olmamıştır. 1980-2014 yılları arasında OECD ülkelerinde kurum vergisi gelirlerinin GSYİH'ya oranı %2.28'den %2.81'e, toplam vergi gelirleri içerisindeki payı ise %7.6'dan %8.8'e yükselmiştir. Yapılan vergi oranları indirimlerine karşı gelirlerin artması kısmen vergi tabanının genişletilmesiyle açıklanabilir. Bunun haricinde kurumlar vergisi mükellef sayılarının artması da önemli bir faktördür. Çalışmada göze çarpan diğer bir tespit ise 2008 yılına kadar artış halinde olan kurumlar vergisi gelirlerinin bu yıldan itibaren küresel krizin etkisiyle azalmaya başlamış olmasıdır.

Sunulan vergisel avantajlar doğrudan yabancı yatırımları belirleyen tek etken olmamakla birlikte, doğrudan yabancı yatırımlardaki değişim de oldukça önemlidir. OECD ülkelerinde 1990-2015 yılları arasında bu yatırımlar yaklaşık üç buçuk kat artarak 136 milyon dolardan 466 milyon dolar seviyesine yükselmiştir. Küresel olarak artan bu

yatırımlardan kendi bölgelerine düşen payı artırabilen ülkeler yabancı yatırımların potansiyel faydalarından yararlanabilirken, mevcut yatırımlarını kaybeden ülkeler vergilendirilebilir kaynakların azalmasıyla birlikte ciddi gelir kayıplarına uğramışlardır.

Ortaya çıkan bu zararlı etkileri ortadan kaldırma adına başta OECD'nin girişimleri olmak üzere birçok çalışma yapılmıştır. OECD 1998 yılında yayınladığı raporda 47 tane zararlı vergi rekabetine yol açan ülke tespit etmiş, 2006 yılında ise gerek tek taraflı, gerek ikili, gerekse çok taraflı anlaşmalarla bu sayıyı 1'e indirmeyi başarmıştır. Zararlı vergi rekabetini önlemeye yönelik çalışmalarda ortak görüş, bu çalışmalara katılım sayısı arttıkça daha da başarılı olunabileceği yönündedir.

Kaynaklar

- Algan, N. & M.A. Gedik (2011), "Vergi Rekabetine İlişkin Göstergeler: Avrupa Birliği Üyesi Ülkeler İçin Bir Değerlendirme", *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(1), 287-302.
- Arcalean, C. (2016), "International Tax Competition and the Deficit Bias", *Economic Inquiry*, 55(1), 51-72.
- Armağan, R. & M. İçmen (2012), "Vergi Rekabeti ve Türkiye'ye Yansımaları", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(2), 145-172.
- Barker, W. (2002), "Optimal International Taxation and Tax Competition: Overcoming the Contradictions", *Northwestern Journal of International Law & Business*, 22(2), 161-217.
- Bretschger, L. & F. Hettich (2002), "Globalisation, Capital Mobility and Tax Competition: Theory and Evidence for OECD Countries", *European Journal of Political Economy*, 18(4), 695-716.
- Cassou, S.P. (1997), "The Link between Tax Rates and Foreign Direct Investment", *Applied Economics*, 29(10), 1295-1301.
- Çak, M. (2008), *Uluslararası Vergi Rekabeti, Transfer Fiyatlaması ve Vergilendirme*, T.C. Maliye Bakanlığı Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı, Yayın No: 385, Ankara; <<https://www.sgb.gov.tr/sgbyayinlar/sunummerkezi/index.html?ktp=2008-385>>, 09.10.2016.
- Çelikkaya, A. (2010), "Globalleşmenin Neden Olduğu Kurumlar Vergisi Reformları ve OECD Üyesi Ülkeler Üzerine Bir Değerlendirme", *Maliye Dergisi*, 159, 36-52.
- Demirli, Y. & Y. Ayyıldız (2016), "Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerde Vergi Rekabetinin, 2008 Küresel Finans Krizi Eşliğinde, Vergi Hasılatı ve Yapısına Etkileri", *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2(4), 31-42.
- De Mooij, R.A. & S. Ederveen (2003), "Taxation and Foreign Direct Investment: A Synthesis of Empirical Research", *International Tax and Public Finance*, 10(6), 673-693.
- Devereux, M.P. & H. Freeman (1995), "The Impact of Tax on Foreign Direct Investment: Empirical Evidence and the Implications for Tax Integration Schemes", *International Tax and Public Finance*, 2(1), 85-106.
- Devereux, M.P. & R. Griffith & A. Klemm (2002), "Corporate Income Tax Rate Reforms and International Tax Competition", *Economy Policy*, 17(35), 450-495.
- Devereux, M.P. & S. Loretz (2011), "What Do We Know About Corporate Tax Competition?", *National Tax Journal*, 66(3), 1-60.

- DPT (2001), *Vergi Özel İhtisas Komisyonu Raporu*, Yayın No: DPT 2597-OİK: 608, Ankara; <<http://www.kalkinma.gov.tr/Lists/zel%20htisas%20Komisyonu%20Raporlar/Attachments/178/oik608.pdf>>, 09.10.2016.
- Edwards, C. & V. Rugs (2002), "International Tax Competition: A 21st-Century Restraint on Government", *Cato Policy Analysis*, 431, 1-43.
- EUROSTAT (2010), "Taxation Trends in the European Union; Data for the EU Member States", *Publications Ofce of the European Union*, Iceland and Norway. <http://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/gen_info/economic_analysis/tax_structures/2010/2010_full_text_en.pdf>, 18.10.2016.
- EUROSTAT, *Database*, <<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>>, 18.10.2016.
- Gedik, M.A. (2011), "Vergi Rekabeti Etkinlik Değerlendirilmesi: OECD Üyesi Ülkeler İçin Veri Zarflama Analizi Uygulaması", *Maliye Dergisi*, 160, 328-350.
- Genschel, P. & P. Schwarz (2011), "Tax Competition: A Literature Review", *Socio-Economic Review*, 9(2), 339-370.
- Giray, F. (2005), "Küreselleşme Sürecinde Vergi Rekabeti Ve Boyutları", *Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(9), 93-122.
- Goodspeed, T.J. (1998), "Tax Competition, Benefit Taxes, and Fiscal Federalism", *National Tax Journal*, 51(3), 579-586.
- Goodspeed, T.J. (2002), "Vergi Rekabeti, Fayda Vergileri ve Mali Federalizm", *Maliye Dergisi*, (İ. Sağbaş, Çev.), 139, Ocak-Nisan, 51-60.
- Gropp, R. & K. Kostial (2000), "The Disappearing Tax Base: Is Foreign Direct Investment Eroding Corporate Income Taxes?", *European Central Bank (ECB) Working Paper Series*, 31, 1-35; <<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp031.pdf?62d31b7dc4a09ff7a06f1dd5455268b8>>, 02.09.2016.
- Göker, Z. (2008), "Vergi Rekabetinin Kamu Harcamalarına Etkisi ve Harcama Rekabeti", *Maliye Dergisi*, 154, 121-134.
- Gökyayla, C.D. & C. Sürel (2004), "4875 Sayılı Doğrudan Yabancı Yatırımlar Kanunu ve Getirdiği Yenilikler", *Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 6(2), 131-167.
- Haufler, A. & F. Mittermaier (2011), "Unionization Triggers Tax Incentives to Attract FDI", *The Economic Journal*, 121, 793-818.
- Hoşyumruk, Ş. (2003), *Vergi Cennetleri, Tercihli Vergi Rejimleri ve Zarar Verici Vergi Rekabetinin OECD Ülkeleri ve Türkiye açısından Değerlendirilmesi*, Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Liu, Y. (2014), "Do Government Preferences Matter for Tax Competition?", *International Center for Public Policy Working Paper Series*, 10, 1-25.
- Loretz, S. (2008), "Corporate Taxation in The OECD in a Winder Context", *Oxford Review of Economic Policy*, 24(4), 639-660.
- Karaca, Y. (2001), "Zararlı Vergi Rekabeti ve Vergi Cennetleri, OECD Bünyesindeki Çalışmalar Ne Aşamada", *Vergi Dünyası*, 238, 90-99.
- Mendoza, E.G. & L.L. Tesar (2003), "A Quantitative Analysis of Tax Competition V. Tax Coordination under Perfect Capital Mobility", *National Bureau of Economic Research*, 1-40; <<http://www.nber.org/papers/w9746.pdf>>, 02.09.2016.
- OECD (1998), *Harmful Tax Competition: An Emerging Global Issue*. Paris, OECD Publishing.

- OECD (2000), *Toward Global Tax Co-operation: Progress in Identifying and Eliminating Harmful Tax Practices*, OECD Publishing, Paris.
- OECD (2004), *Trends and Recent Developments in Foreign Direct Investment*, OECD Publishing.
- OECD, *OECD Tax Database*, <<http://www.oecd.org/tax/tax-policy/tax-database.htm>>, 08.07.2016.
- OECD, *OECD Data Government*, <<https://data.oecd.org/tax/tax-revenue.htm>>, 08.07.2016.
- OECD, *OECD Data Economy*, <[https://data.oecd.org/economy.htm#profile-Foreign direct investment \(FDI\)](https://data.oecd.org/economy.htm#profile-Foreign%20direct%20investment%20(FDI))>, 08.07.2016.
- Öz, E. & S. Yaraşır (2009), “Global Bir Kavram: Vergi Rekabeti”, *Maliye Araştırma Merkezi Konferansları*, (52), 1-40.
- Öztürk, S. & Ö. Ülger (2016), “Vergi Cennetlerinin Küresel Finansal Kriz Üzerine Ekonomik Etkileri: Vergi Kaçırma, Vergiden Kaçınma ve Kara Para Aklamadaki Rolü”, *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 237-254.
- Pinto, C. (2002), *Tax Competition and EU Law, PhD thesis*, Amsterdam University Amsterdam Center for International Law (ACIL), Amsterdam.
<https://pure.uva.nl/ws/files/3518619/24592_UBA002000852_05.pdf>, 02.09.2016.
- Taş, B. & Y. Karaca (2004), “Küreselleşmenin Vergi Sistemleri Üzerindeki Etkileri Açısından İki Önemli Konu: Vergi Rekabeti ve Elektronik Ticaret”, *19. Türkiye Maliye Sempozyumu*, 10-14 Mayıs, 462-507; <http://maliesempozyumu.org/wp-content/uploads/2016/11/Maliye-Sempozyumu_19.pdf>, 10.08.2016.
- Tiebout, C.M. (1956), “A Pure Theory of Local Expenditures”, *Journal of Political Economy*, 64(5), 416-424.
- Tudor, C.L. & H. Appel (2016), “Is Eastern Europe to Blame for Falling Corporate Taxes in Europe? The Politics of Tax Competition Following EU Enlargement”, *East European Politics & Societies*, 30(4), 855-884.
- Ünlükaplan, İ. & İ. Arısoy (2011), “Türkiye Ekonomisi İçin Efektif Vergi Oranlarının Hesaplanması”, *Ege Akademik Bakış*, 11(1), 15-24.
- Wilson, J.D. (1999), “Theories of Tax Competition”, *National Tax Journal*, 52(2), 269-304.

Ek: 1

Ulusal Devletler Arasındaki Kurumlar Vergisi Rekabetini Tahmin Eden Ampirik Literatür

Çalışma	Altshuler ve Goodspeed (2002)	Egger, Pfaffermayr ve Winner (2007)	Devereux vd. (2008)	Ruiz ve Gerard (2008)
Mali ve Vergisel Ölçümler	Kurumlar Vergisi Gelirleri / GSYİH Kişisel Vergi Gelirleri / GSYİH	Kanuni kurumlar vergisi oranı Kanuni kişisel vergi oranı Efektif kurumlar vergisi oranı Efektif kişisel vergi oranı	Kanuni kurumlar vergisi oranı Efektif Kurumlar vergisi takozu	Efektif ortalama vergi oranı (Devereux/Griffith) Mikro bazda efektif oranlar (Nicodeme) Makro bazda efektif oranlar (Martinez-Mongay) Örtülü Vergi Oranları
Vergi Rekabeti Araçları	Komşu Ülke Vergi Oranları	Komşu Ülke Vergi Oranları (Ters mesafe ağırlıklı)	Komşu Ülke Vergi Oranları (GSYİH veya açıklık bazında komşu ülkeleri eşit ağırlıklı)	Komşu Ülke Vergi Oranları (Coğrafi, ekonomik, vergi sistemleri)
Ülke kapsamı	OECD Ülkeleri	30 OECD ülkesi	AUS,AUT,BEL,CAN, DNK,FIN,FRA,DEU, GRC, IRE, ITA, JPN,NLD, NZL, NOR, ESP, PRT, SWE,CHE, GBR, USA	15 AB ülkesi (vergi ölçümleri farklılık gösterebilir)
Zaman kapsamı	1968-1999	1985-2005 (dengesiz)	1982-1999	1993-2001 (dengesiz)

Ekonometrik model	Araç değişkenlerden IV-tahmin edici kullanılmıtır (Kelejian ve Prucha 1999)	Sabit etkiler modeline 2SLS ve GMM uygulanmıtır (Kelejian ve Prucha 1999)	Araç değişkenlerden IV-tahmin edici kullanılmış ve ÷lkelere öđzđ sabit etkiler tahmini yapılmıştır	En yüksek olabilirlik yöntemi uygulanmış (Case vd. (1993)) ve IV-tahmin edici kullanılmıştır (Kelejian/Prucha 1998)
Sonuç	Komşu ÷lkelerin vergi oranlarındaki %10'luk bir dđřiř ÷lkelerin kendi vergi oranlarını %3,6 oranında dđřürmesine yol açıyor. ABD oranlarına bakıldığında kişisel vergilerdeki bu oranın daha az olduğu gör÷lüyor.	Kişisel vergiler ve kurumlar vergisi oranları stratejik tamamlayıcı unsurlarken tamamlayıcılık kurumlardan vergisi açısından daha güçlüdür.	Kanuni vergi oranları ve efektif marjinal vergi oranları arasında güçlü bir karşılıklı bağımlılık vardır ve vergi rekabeti açısından bu bağımlılık dışa açık ÷lkelerde daha güçlüdür	Başta efektif ortalama vergi oranı ve mesafe ağırlıklı komşular olmak üzere, stratejik etkileşime dair herhangi bir güçlü kanıt yoktur

Ek: 1 (Devamı)

Çalışma	Redoano (2008)	Crabb'e ve Vandebussche (2008)	Cassette ve Paty (2008)	Chatelais ve Peryat (2008)
Mali ve Vergisel Ölçümler	Devlet Harcamaları Kanuni vergi oranları	Kanuni kurumlar vergisi oranı	Kanuni kurumlar vergisi oranı	Kanuni kurumlar vergisi oranı
Vergi Rekabeti Araçları	Ticaret (X+M)/GSYİH DYY (gelen+giden)/GSYİH Komşu Ülkeler Vergi Oranları (GSYİH, uzaklık, dışa açıklık ağırlıklı)	Yeni Üye Devletlerin vergi oranları (Mesafe ağırlıklı)	Komşu Ülkeler Vergi Oranları (Farklı ağırlıklar) farklı grupların bireysel etkileri	Komşu Ülkeler Vergi Oranları (Farklı ağırlıklar) Stackelberg liderlerinin vergi oranları
Ülkeler kapsamı	AUT, BEL, DNK, FIN, FRA, DEU, GRC, IRL, ITA, LUX, NLD, NOR, PRT, ESP, SWE, CHE, GBR	AUT, BEL, DNK, FIN, FRA, DEU, GRC, ITA, LUX, NLD, PRT, ESP, GBR, SWE,	AB Üyesi 27 Ülkeler	AB Üyesi 25 Ülkeler ve İzlanda
Zaman kapsamı	1970-1999	1993-2006	1995-2005	1995 - 2006
Ekonometrik model	Dinamik model için IV-tahminci (Kelejian/Prucha 1998) ve GMM (Arellano and Bond (1991)) kullanılmıştır	Hatalardaki birinci derece otokorasyon ile sabit etkiler modeli için IV-tahminci kullanılmıştır	GMM (Arellano and Bond (1991)) kullanılmıştır	Sabit etkiler modeli için IV-tahminci (Kelejian and Prucha 1999) kullanılmıştır
Sonuç	Yatay ve dikey vergi rekabeti, Federal vergilerdeki yüksekliğin yerel vergileri azalttığı ve yerel seviyede de karşılıklı bağımlınlık olduğu yönünde kanıtlar vardır	Karşılıklı etkileşim için hiçbir kanıt yok.	Batı AB ÷lkelerinin kendi aralarında ve Batı ÷lkeleriyle doğu ÷lkeleri arasında vergi rekabetine ilişkin kanıtlar varken doğu ÷lkelerinin kendi aralarında bu kanıtlar yoktur	Avrupa coğrafi merkezinde küçük ÷lkeler, Avrupa'daki vergi rekabetinin lideridir.

Ek: 1 (Devamı)

Çalışma	Davies ve Voget (2010)	Overesch ve Rincke (2011)	Heinemann vd. (2010)	Osterloh ve Debus (2012)
Mali ve Vergisel Ölçümler	Efektif ortalama vergi oranları kanuni kurumlar vergisi oranları	Kanuni kurumlar vergisi oranı Efektif ortalama vergi oranları Efektif marjinal vergi oranları	Kanuni kurumlar vergisini indirmeye yönelik reformlar	Kanuni kurumlar vergisi oranı Efektif marjinal vergi oranları
Vergi Rekabeti Araçları	Komşu Ülkeler Vergi Oranları (Piyasa potansiyel ağırlıkları) AB ve AB dışı için ayrı bir etki	Komşu Ülkeler Vergi Oranları (Farklı ağırlıklar)	Komşu Ülkeler Vergi Oranları (mesafe ve nüfus ağırlıklı)	Komşu Ülkeler Vergi Oranları (Sabit ağırlıklı)
Ülkeler kapsamı	30 OECD (Türkiye hariç)+ AB üyesi 27 ÷lkeler= 37 ÷lkeler	AB üyesi 27 ÷lkeler ve ISL, TUR, CHE, NOR, HRV	AB üyesi 27 ÷lkeler ve ISL, TUR, CHE, NOR, HRV	32 Avrupa ÷lkeleri
Zaman kapsamı	1980-2005 (dengesiz)	1983 - 2006	1980 - 2007	Dengesiz panel 1980-2006
Ekonometrik model	IV-tahminci kullanılmıştır	Panel sabit etkiler modelinin uygulandığı çalışmada araç değişkenlerden IV-tahminci kullanılmıştır	Doğrusal olasılık modeli, Probit, Sabit etkiler loğit modelleri tahmin edilmiştir	Panel sabit etkiler modeli için IV-tahminci kullanılmıştır
Sonuç	Hem Üye ÷lkeler hem de Üye Olmayan ÷lkeler, pozitif bir tepki fonksiyonu sergilemektedir. Bununla birlikte, AB içerisinde bu tepki daha güçlüdür.	Kanuni oranlarda vergi rekabeti için güçlü kanıt varken, efektif vergi oranlarında vergi rekabeti için kanıt yoktur.	Bir ÷lkenin vergilerini indirmesi durumunda, diğer ÷lkelerin de vergi indirimine gitme olasılığı önemli ölçüde artar	Vergi oranlarının belirlenmesi için sadece küreselleşme ve dış baskı unsurları etkileyici değildir. Bu konuda Partizan politikalar da etkileyici olmaktadır.

Kaynak: Devereux & Loretz, 2011 48-51.

Determinants of Private Saving Level: Evidence from Turkey

Mevlüt TATLIYER, Department of Economics and Finance, School of Business and Management Sciences, Medipol University, Turkey; e-mail: mtatliyer@medipol.edu.tr

Özel Tasarruf Düzeyinin Belirleyicileri: Türkiye Örneği

Abstract

This paper attempts to ascertain the determinants of private saving level in Turkey. We implemented OLS estimations and constructed a VEC model in order to circumvent possible endogeneity bias. Dataset was acquired from the World Bank, Turkish Central Bank and Turkish Statistical Institute. The period examined is from 1988 to 2010. This research found that a) private and public saving rates are partly complementary to each other; b) higher inflation rates and lower levels of social security tend to increase private saving rate because of higher uncertainty; c) easing credit constraints tends to decrease private saving; d) favorable terms of trade promote private saving by increasing income; and e) current account balance influence private saving positively.

Keywords : Private Saving, Public Saving, VECM.

JEL Classification Codes : D14, D91, E21.

Öz

Bu çalışma Türkiye’de özel tasarruf seviyesini belirleyen unsurları ortaya çıkarmaya çalışmaktadır. Çalışmada EKK tahminleri yapılmış ve muhtemel bir içsellik hatasından kaçınabilmek için de VEC modeli oluşturulmuştur. Veri seti Dünya Bankası, TCMB ve TÜİK’ten elde edilmiştir. Çalışmanın periyodu 1988-2010’dur. Çalışmada elde edilen sonuçlar ise şu şekildedir: a) Özel ve kamu tasarruf seviyeleri kısmen birbirini tamamlayıcıdır; b) yüksek enflasyon oranları ve düşük sosyal güvenlik seviyeleri yüksek belirsizlikten dolayı özel tasarruf seviyesini artırma eğilimindedir; c) kredi kısıtlarının hafifletilmesi özel tasarrufu düşürme eğilimindedir; d) uygun dış ticaret hadleri gelir düzeyini artırarak özel tasarrufu yükseltmektedir ve e) ödemeler bilançosu özel tasarrufu pozitif bir şekilde etkilemektedir.

Anahtar Sözcükler : Özel Tasarruf, Kamu Tasarrufu, VECM.

1. Introduction

Private saving behavior and the relationship between private saving and economic growth have long been debated in the economic literature. Prior to the *Great Depression* and Keynes' *General Theory*, saving was regarded as a source of productive capital and great importance was given to thrift. However, thanks to the economic turmoil of the 1930s, Keynes (1936) changed the way saving was perceived from being a source of investment and capital to being a drain on effective demand and a hidden enemy of social welfare (Modigliani, 1986).

Keynes (1936) believed that rising incomes increase consumption to only a limited extent, since private saving is allegedly a *luxury good*. In his own words: "The fundamental psychological law (...) is that men are disposed, as a rule and on the average, to increase their consumption as their income increases, but not by as much as the increase in their income" (p. 96).

However, in the 1940s, saving more or less regained its original status. This was due to a number of important empirical studies, which revealed that although per capita income had almost tripled in the US, saving rates had changed little between the middle of the nineteenth century to the 1930s (Kuznets, 1946; Modigliani, 1986). Clearly, these findings were at odds with the dominant understanding of saving in that period.

The evidence from these studies inspired several saving theories, two of which stood out in particular: Friedman's *Permanent Income Hypothesis (PIH)* and Modigliani and Brumberg's *Life Cycle Hypothesis (LCH)*.

In *PIH*, Friedman (1957) divided income into two; permanent income, which is expected long-term income, and transitory income, which occurs *by chance*. Friedman also identified two categories of consumption; permanent consumption and transitory consumption. While transitory consumption exclusively depends on transitory income, permanent consumption depends on interest rates, the ratio of nonhuman wealth to income (which represents *the relative importance of property and nonproperty income*), and consumer preferences about consumption and saving, as well as the level of permanent income. In Friedman's approach, the ratio of permanent consumption to permanent income is *independent* of the level of permanent income; it depends on the aforementioned factors. That is, the private saving rate is more or less stable and does not depend on the level of permanent income (Friedman, 1957).

In a similar vein, according to Modigliani and Brumberg's *LCH*, the consumer's consumption is not simply based on their current income, but on their expected lifelong income. In this context, *LCH* stresses the life stage sensitivity of consumption; that is, people spend more than their current income when they are out of the labor force and spend less than their current income when they are working (Modigliani & Bartel, 1987).

To put it another way, people generally save when they are working and dissave when they are not. Hence, *LCH* implies that the private saving rate does not depend on per capita income level, so the differences in private saving rates between countries can be explained by life cycle behavior and long-run economic growth rates (Modigliani, 1986).

The perceived importance of saving increased further with a seminal paper by Feldstein and Horioka (1980), which reported that saving and investment levels were closely related in 21 developed countries. That is, higher saving rates in a country were typically accompanied by greater investment, and vice versa. This came as a surprise and dubbed the *Feldstein-Horioka puzzle*, because, in a global world, countries have access to international capital markets, so they should not be dependent on domestic savings for investment. Numerous papers followed up on Feldstein and Horioka (1980) work, more or less confirming that saving is the most important factor determining a country's investment, though the subject is highly controversial.

The implication that saving is a constraint to investment resulted in much-increased attention to the topic of saving in the relevant literature, especially because of the well-established direct link between investment and economic growth. Since then, along with the increasing divergence between countries in terms of saving rates, numerous papers have been devoted to the saving behavior of countries.

However, despite the burgeoning literature regarding saving behavior, the main determinants of private saving and their net effects have yet to be agreed on conclusively. As such, although the literature regarding saving behavior is extensive and the potential factors affecting saving decisions well known, there is significant disagreement about the significance and even the sign of (some of these) variables. This is not hugely surprising in relation to the empirical literature, because the findings obtained by any given study are highly dependent on the estimation method employed (e.g., time-series or cross-sectional estimation), as well as the time period and country/countries analyzed (Masson & Bayoumi & Samiei, 1998).

For instance, demographic variables like dependency ratio, or economic variables like GDP per capita, are typically found to have a more significant effect on private saving level when a cross-sectional method is used. This is because these kinds of variables tend to change very slowly, especially when the existing magnitude of the variable is considered. Time-series analysis therefore tends to underestimate the role of these variables, while cross-sectional analysis may inflate their effect.

Likewise, the country/countries chosen for empirical studies also seem to affect the perceived significance of potential determinants of private saving. For instance, demographic variables are generally shown to have a significant effect on saving behavior in time-series analyses of Japan, but this is not the case for the United States (Masson et al., 1998).

Moreover, variables such as real interest rate and financial depth theoretically have an ambiguous effect on private saving rate, giving rise to important disagreements even about the sign of these kinds of variables. One can argue that idiosyncratic factors play significant roles in the magnitude and even the sign of these kinds of variables. Some factors, however, such as public saving, have been consistently found to affect saving behavior in various studies.

On the other hand, most of the studies in this strand of literature have focused on saving behavior in specific regions and country groups, with far less interest on specific countries. Although focusing on specific regions and country groups provides important insights into the nature of saving behavior, nationally idiosyncratic factors and differences in historical experiences among countries, which can play important roles (see Jermias & Yigit, 2013) in the eventual fate of the saving rate, can be undervalued and even lost in the process when cross-section analyses are employed.

Moreover, most of cross-section analyses regarding saving behavior suffer from inaccuracies in and even lack of data (Ozcan & Gunay & Ertac, 2003) and as the number of countries increase in the cross-section analyses this problem multiplies and can give way for incorrect findings. While specific country analysis can suffer from these problems as well; analyses of single countries, which have relatively healthier data sets that spanning relatively longer time periods, can provide more robust understanding of saving behavior.

In that sense, Turkey, which is an emerging country with the seventeenth largest economy in the world, could be a good candidate for the analysis of a specific country for saving behavior. Firstly, Turkish economy rapidly changed structure in the 2000s (private saving rate has declined substantially and almost halved to some 12 percent, inflation rate shrank sevenfold to one-digit and current account balance has deteriorated severely in the 2000s, not to mention rapid expansion of the financial sector) and analyzing this emerging country can shed important lights on the highly complex relationship between saving rate and its determinants.

Secondly, Turkey has relatively accurate and complete data sets spanning relatively a long period for the analysis of saving rate and its determinants. However, while there are relatively few studies for specific country analysis, among them Turkey attracted much less interest regarding saving behavior. Thus, this paper tries to fill in this gap and focuses on saving behavior in Turkey in order to shed light on the relationship between private saving rate and other economic variables.

Recent empirical studies regarding saving behavior in Turkey include the work of Van Rijckeghem (2010) and Matur, Sabuncu, and Bahçeci (2012), covering the periods of 1988-2009 and 1980-2008, respectively.

Van Rijckeghem (2010) reports that only government saving rate and government overall balance have a significant (negative) impact on private saving rate in Turkey. This is a very curious finding, since saving rate seems highly associated with other fundamental

economic variables and it is highly improbable that only government has a saying in the level of private saving rate.

Matur et al. (2012) find seven determinants of private saving in Turkey. According to them, per capita income, inflation rate and real interest rate have positive influence on private saving. However, the coefficients of these variables are relatively low: 0.21 for per capita income, 0.15 for real interest rate and only 0.04 for inflation rate. This means that while *de jure* these variables do influence private saving, they *de facto* do not have much saying regarding private saving. This is especially true for the coefficient of inflation rate. On the other hand, public saving rate, per capita income growth, private credit to GDP ratio and old dependency ratio affect private saving rate negatively. However, while the coefficients of public saving rate (-0.38), per capita income growth (-0.15) and private credit to GDP ratio (-0.37) are relatively plausible, the coefficient of old dependency ratio (-4.64) seems implausibly high.

The rest of the paper is organized as follows. In the next section, potential determinants of saving in the literature are discussed. Section III puts Turkish private saving rate in global context. Section IV introduces private saving model. In Section V, empirical analysis is implemented. In the last section findings are discussed.

2. Literature Review: Potential Determinants of Saving

In this section, the potential determinants of private saving identified in the literature are briefly outlined to help develop a model of saving behavior.

2.1. Inertia

Several studies have found that inertia had an influence on private saving rates, wherein the current period's private saving rate is affected by that of the previous period. This means that countries with a high/low private saving rate tend not to change in the near future. For instance, Loayza, Schmidt-Hebbel, and Servén (2000a) report that, even when controlled for other relevant factors, saving rates from one period to the next are significantly correlated with each other. Hence, including inertia in a model of saving behavior will make it possible to see whether past saving rates really have an effect on current saving rates.

2.2. Income Level and Income Growth

There is a strong consensus in the literature that saving leads to economic growth and that economic growth promotes saving, indicating a positive two-way relationship between income and saving rates (Attanasio & Picci & Scorcu, 2000; Carroll & Weil, 1994; Hondroyannis, 2006; Loayza et al., 2000a; Mohan, 2006). This relationship is also consistent with Keynesian consumption theory, which suggests that the higher the income, the higher the marginal propensity to save. Intuitively, the poor are more likely to save less than the rich does, because the income of the poor either hardly meets their basic needs or

leaves much less for them to save than is available to the rich. Indeed, several studies have revealed that richer countries tend to have a higher private saving rate.

However, while there is a well-established theoretical and well-supported empirical link between income levels and private saving rates, the effect of income growth on private saving rate is theoretically uncertain because of its conflicting influence on saving behavior. According to Modigliani (1986), higher income growth rates alter households' expectations regarding future income levels and thus may increase their consumption and reduce private saving. Conversely, if this increase in income is concentrated on relatively rich households, then growing income can also translate into increased private saving rates (Ramajo & García & Ferré, 2006). It is therefore very hard to ascertain the net effect of income growth on private saving rates, with further theoretical and empirical analysis required to reveal the nature of this relationship.

2.3. Real Interest Rate

The effect of real interest rate on private saving rate is also ambiguous. While income effect has a negative impact on private saving rate, *intertemporal* substitution effect has a positive impact on it. Most empirical studies have found real interest rates to have a statistically insignificant effect on private saving rates, some have found a significant but weak relationship between the two (See Edwards, 1996; Loayza & Schmidt-Hebbel & Servén, 2000b).

2.4. Borrowing Constraints and Monetization Level

Theoretically borrowing constraints increase private saving rates because people will be more inclined to save for either unexpected expenses or anticipated future consumption, such as buying a house (See Jappelli & Pagano, 1989). In most industrialized countries and later in emerging countries, such as Turkey, borrowing constraints have been loosened significantly over recent decades. Increased access to credit should theoretically encourage households to save less, as has been shown in studies conducted in both developing and industrialized countries (Bayoumi, 1993; Hondroyiannis, 2006; Zeldes, 1989).

In addition, the degree of monetization in an economy can also impact private saving levels. If monetization is interpreted as a measure of financial depth and sophistication, then there should be a positive relationship between monetization and private saving levels. However, if monetization is taken as a gauge of the extent of borrowing constraints, which applies more to developing countries than industrialized ones, the expected sign is negative (Edwards, 1996).

In this paper, the ratio of consumer credit to GDP is used as a proxy for borrowing constraint and M2 is adopted as a proxy for monetization level. These were chosen because, at the same time as the Turkish private saving rate declined steeply in the 2000s, consumer credit availability and monetization increased sharply in the country.

2.5. Demographics

Demographics are posited to have an overarching effect on saving behavior, as is stressed in life-cycle models. This is because people tend to save when they are middle-aged and dissave when they are young and old. If this is the case, a change in the age structure of the population should have an effect on overall saving behavior.

Indeed, most studies show that countries with a higher share of young and old people within the population tend to save less. However, as mentioned above, this phenomenon is more prominent in cross-sectional analyses than time-series analyses, because demographic variables change very slowly (See Agrawal & Sahoo & Dash, 2009; Bosworth & Chodorow-Reich, 2007; Kim & Lee, 2008; Li & Zhang & Zhang, 2007; Lührmann, 2003).

2.6. Uncertainty

Increased uncertainty will typically encourage precautionary saving of all households across the board, because uncertainty creates insecurity, so people save more in order to hedge against this. There are three main forms of economic insecurity in the literature: high inflation rates, conceived as a form of monetary uncertainty, and levels of social security and urbanization, which are classified as societal uncertainties. Higher inflation rates increase uncertainty in the economy, which makes people save more, as has been shown in various empirical studies. It is worth noting, however, that while increased inflation is generally found to have a statistically significant positive effect on saving in countries with relatively high inflation rates, in some relatively low inflation countries, empirical studies have found no statistically significant effect (Bérubé & Côté, 2000; Hüfner & Koske, 2010; Schmidt-Hebbel & Webb & Corsetti, 1992).

In addition, since comprehensive social security eases the strain of uncertainty on individuals, it will generally decrease precautionary saving, theoretically. This is supported by the results of most studies conducted on saving behavior. In addition, higher levels of urbanization are also associated with lower precautionary saving in the literature, since more urbanization level is associated with easier access to social security and financial resources, among others (Feldstein, 1980; Horioka & Yin, 2009; Modigliani & Sterling, 1981).

2.7. Public Saving

Public and private saving are thought to be partially complementary to each other. Moreover, government budget balance is a direct indicator of the saving behavior of the government, with a budget deficit indicating government dissaving and generally accompanied by increased private saving. This means that increases in public saving are accompanied by decreases in private saving, and vice versa (Hondroyannis, 2006; Masson et al., 1998; Matur et al., 2012; Schrooten & Stephan, 2003).

2.8. Foreign Trade

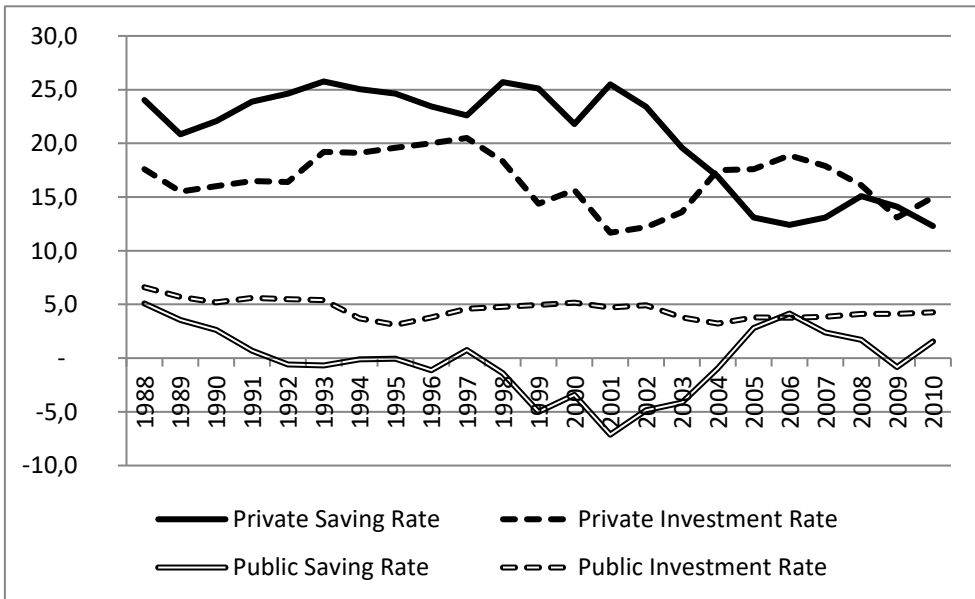
In an open economy, favorable terms of trade should have a positive impact on private saving levels, since improvements in a country's terms of trade should increase income levels (Hevia, 2010).

Current account balance can also have an effect on private saving levels, although this relationship is not straightforward. Rising current account deficit in a country is typically accompanied by declining private saving levels. However, current account balance itself is determined by more fundamental factors such as real effective exchange rate, so the resulting negative relationship between current account deficit and private saving level may be a case of correlation rather than causation (Loayza et al., 2000b).

3. Stylized Facts Regarding Private Saving

Private saving rate in Turkey decreased substantially in the 2000s after hovering around well over 20% in the 1990s. Moreover, in the former period, private saving rate had also markedly been higher than private investment rate. However, in the latter period, these two rates have converged to each other significantly. To put into perspective, both public saving rate and public investment rate were markedly lower than that of private ones, though the former was erratic while the latter was more or less steady around 5%.

Figure: 1
Saving and Investment Rates in Turkey



Source: Ministry of Development.

It is interesting to note that world private saving rate remained at around 20% with a little variation in the 1990s and 2000s, unlike Turkey who experienced a sharp decline particularly in the first half of the 2000s. On the other hand, world public saving rate has been around 2-3% in the 1990s, which was followed by a sharp increase to around 6% in the 2000s, only falling again as a result of the global financial crisis (Grigoli, Herman et al. 2014), just like in Turkey where public saving rate first increased substantially from around negative 5% to positive 5% between 2001 and 2006, and then decreased steeply with the onset of the global financial crisis.

The average private saving rate in industrialized economies did not fluctuate much from the 1980s to the 2000s with an average of 27.2%. Moreover, average private saving rate of emerging Asian economies increased steadily, albeit slowly, from over 25% to around 34% between the 1980s and 2000s. On the other hand, low-income developing countries fared considerably worse in terms of private saving rate than that of other countries with around 10% in the 1990s and around 14% in the 2000s (Grigoli, Herman et al. 2014).

The evolution of private saving rate for different country groups shows that while Turkish private saving rate had been above the world average and close to the level of industrialized countries in the 1990s, it decreased markedly to a level well below the world average and tantamount to the level of low-income developing countries in the 2000s. However, to put Turkey better into context, one should note that several industrialized and emerging countries had and have considerably low levels of private or household saving rate. For example, the US household saving rate was only 4.6% in the 2000s on average, while it was negative 2.2% for New Zealand. Moreover, household saving rate of Chile was around just only 12.5% as of 2003, only decreasing further to 8.3% as of 2010. Another emerging country, Mexico fared similar. Mexican household saving rate decreased from 10.1 to 8.8% in the same period. When all these taken into account, it becomes relatively clear that the Turkish situation in terms of private saving rate has deteriorated markedly in the 2000s, though there are several emerging and industrialized countries that fared similar to and worse than Turkey.

4. The Model

Based upon the potential determinants of private saving identified in the literature, a model of saving was developed using the following formula:

$$S_t = \beta_0 IG_t + \beta_1 IL_t + \beta_2 R_t + \beta_3 C_t + \beta_4 M2_t + \beta_5 OD_t + \beta_6 YD_t + \beta_7 U_t + \beta_8 I_t + \beta_9 SS_t + \beta_{10} PS_t + \beta_{11} CA_t + \beta_{12} TT_t \quad (1)$$

where, S_t denotes private saving rate, IG_t corresponds to income growth rate (proxied by GDP per capita growth rate), IL_t is income level (proxied by GDP per capita), R_t denotes real interest rate, C_t is consumer credit level to GDP ratio, $M2_t$ is M2 to GDP ratio, OD_t corresponds to old dependency ratio, YD_t is youth dependency ratio, U_t is urbanization rate, LE_t denotes life expectancy, I_t is inflation rate, SS_t denotes social security level (proxied by

social security expenditures to GDP ratio), PS_t corresponds to public saving rate, CA_t denotes current account balance, and TT_t is terms of trade.

The population surveys ran by the Turkish Statistical Institute (TSI) had been implemented at five-year intervals prior to 2000, then at one-year intervals since. For the purposes of this research, the five-year data points have been extrapolated.

All the data employed in this study were acquired from the World Bank, Central Bank of The Republic of Turkey, Ministry of Development and TSI. The period examined is from 1988 to 2010.

5. Empirical Analysis

In the model, some of the explanatory variables such as income growth and income level seem to be jointly determined with private saving rate. Therefore, we must deal with this endogeneity problem. Instrumental Variables (IV) is a commonly used technique in handling endogeneity/simultaneity problem in the literature. However, while theoretically IV approach seems the best technique in dealing with the endogeneity problem; its usefulness is limited in practice, because finding appropriate instrumental variables for the explanatory variables is not an easy task (Arellano & Bover, 1995), which was also the main problem in our model, and specifying viable instrumental variables for explanatory variables of private saving rate, which are possibly jointly determined with private saving rate, is next to impossible.

Loayza et al. (2000b) and others try to circumvent this problem by using "internal instruments", which are lagged values of the explanatory variables. However, this approach is also a limited solution to the endogeneity problem and not a panacea at all, since using lagged values of the explanatory variables as instrumentals renders explanatory variables only weakly exogenous at best, not strictly exogenous in any sense. That is, explanatory variables "can be affected by current and past realizations of the saving rate but must be uncorrelated with future realizations of the error term" (Loayza et al., 2000b).

Moreover, while using lagged values as instrumental variables still allows for reverse causality and does not eliminate endogeneity problem satisfactorily, it also restricts explanatory power of the saving behavior model (see Schultz, 2005). Because of these reasons, we tried to employ *both* Ordinary Least Squares (OLS), and Instrumental Variables Technique (IV) by using "internal instruments" as did Loayza et al. (2000b). Unfortunately, although we experimented with different IV models in which we used lagged values as instrumental variables, these experiments failed to yield a robust estimation. Indeed, as Higgins (1998) puts it, "[t]he exogeneity of the chosen instrument set is crucial: recent research suggests that the degree of inconsistency of 2SLS may exceed that of OLS given even a small degree of endogeneity." Therefore, we decided to drop internal instruments approach altogether and implemented OLS estimations and formed a VEC model in order to circumvent possible endogeneity bias.

Augmented Dickey-Fuller (ADF) test was conducted to analyze the data, revealing the presence of a unit root in the data for all of the variables, except income growth and real interest rate, which were found to be stationary in their levels. In their first difference, all of the variables except urbanization rate, social security level and terms of trade were stationary. These variables (designated in Table 1 below with asterisks) were stationary only in their second difference.

Table: 1
ADF Unit Root Tests

Variable	I(0)		I(1)	
	t-stat.	Prob.	t-stat.	Prob.
Private Saving (-1)	-2.96	0.5406	-2.97	0.0022
Income Growth	-2.96	0.0000	-2.97	0.0000
Income Level	-2.96	0.9562	-2.97	0.0001
Real Interest Rate	-2.96	0.0000	-2.97	0.0000
Credit to GDP Ratio	-2.96	0.9981	-2.97	0.0163
M2 to GDP Ratio	-2.97	0.9784	-2.97	0.0000
Old Dependency Ratio	-3.00	0.9794	-3.00	0.0017
Youth Dependency Ratio	-3.00	0.3286	-3.00	0.0132
Urbanization Rate*	-2.97	0.6411	-2.97	0.0002
Inflation Rate	-2.96	0.2159	-2.97	0.0000
Social Security Level*	-2.99	0.9999	-2.99	0.0048
Public Saving Level	-2.96	0.5181	-2.97	0.0002
Current Account Balance	-2.96	0.1031	-2.97	0.0000
Terms of Trade*	-3.00	0.4244	-2.64	0.0710

5.1. OLS Estimations

The OLS estimation results are presented in Table 2. Of the 14 variables included in the model as potential determinants of saving behavior, coefficients of eight variables reached a significance level of at least 5%.

Although several studies reported a possible link between the private saving rate of preceding period and the current private saving rate, no statistically significant relationship was identified in the OLS estimation, which indicates that *inertia* is not a determining factor. This result, however, is consistent with the precipitous decline of the Turkish private saving rate in the 2000s, since it has not returned to previous levels.

Table: 2
OLS Estimation Results (Full Model)

Variable	Coefficient	Std.Error	t-stat	Prob.
Private Saving (-1)	0,226	0,128	1,767	0,115
Income Growth	-0,092	0,063	-1,475	0,178
Income Level	0,008	0,009	0,888	0,400
Real Interest Rate**	0,128	0,042	3,033	0,016
Credit to GDP Ratio**	-0,342	0,106	-3,223	0,012
M2 to GDP Ratio	0,049	0,086	0,562	0,59
Old Dependency Ratio	3,729	3,161	1,180	0,272
Youth Dependency Ratio**	2,617	0,829	3,157	0,013
Urbanization Rate	-0,270	1,122	-0,241	0,816
Inflation Rate*	0,151	0,023	6,556	0,0002
Social Security Level*	-1,122	0,303	-3,702	0,006
Public Saving Level*	-0,754	0,156	-4,836	0,001
Current Account Balance**	-0,564	0,225	-2,507	0,037
Terms of Trade*	0,236	0,060	3,944	0,004
R-squared	0,96			
Adjusted R-squared	0,89			

Note: (*) and (**) indicate statistical significance levels at %1 and 5% respectively.

In addition, neither *income level* nor *income growth* seem to have a discernable effect on private saving rate in Turkey, in contrast to the findings of Matur et al. (2012), in which they found statistically positive, albeit a weak relationship between income level and private saving rate and statistically negative, and again a weak relationship between income growth and private saving rate.

The coefficients for these variables in our estimation are not only insignificant, but also very close to zero. This is no surprise because, theoretically, the effect of income growth on private saving rate is not unambiguous, while the effect of income level on private saving rate cannot be captured effectively in a time-series analysis, since these kinds of important and high-magnitude variables tend to change very slowly. On the other hand, we must approach this result with caution, since income level and income growth are highly associated with private saving level and all these variables seem to be jointly determined.

Although most empirical studies have failed to find a relationship between real interest rate and private saving rate, OLS estimation found a weak but significantly positive relationship between them, implying that the substitution effect surpasses the income effect in the Turkish case. The coefficient of real interest rate is 0.13, which is very close to 0.15 of the estimation of Matur et al. (2012).

As previously mentioned, at the same time as private saving rate in Turkey plummeted, credit volume increased significantly, making this one of the most promising factors for explaining the reduction in private saving rates. Expectedly, OLS estimation found statistically significant negative relationship between credit volume and private saving rate. The coefficient is -0.34, that is, one percent change in the credit volume tends to decrease private saving rate 0.34 percent.

On the other hand, the coefficient of M2 to GDP ratio was found to be insignificant. This is no surprise given that the effect of monetization level on private saving rate is ambiguous. That is, monetization level can be conceived as both a measure of financial depth, which implies a positive relationship between private saving rate and monetization level, and of borrowing constraint which implies a negative one.

Of the demographic variables, only the coefficient for the youth dependency ratio was significant, suggesting an implausible positive influence on private saving rate. As with income variables demographic variables are high-magnitude and change very slowly, so it is not unusual that the coefficients for the old dependency and urbanization ratios were insignificant. Moreover, we should be cautious with the results found for the youth dependency ratio for the same reason; the coefficient for this variable seems significant, but its sign is positive and its magnitude is very high, which seems unlikely. The result may instead reflect the fact that fertility rates in Turkey declined over the same period as private saving rates, meaning that the proportion of young people in the Turkish population shrank accordingly. The significant positive relationship between saving rate and youth dependency ratio found in this research is therefore should be mere correlation, rather than causation.

As mentioned above, higher inflation rates imply uncertainty, encouraging people to save more, while higher levels of social security reduce uncertainty and result in people saving less. This means that the coefficient for inflation rate should be positive, while the coefficient for social security level should be negative. Indeed, of these uncertainty variables, the coefficient for the inflation rate variable is significant with a positive sign and the coefficient for social security levels is significant with a negative sign. The coefficient of inflation rate variable is 0.15, which is relatively low, yet plausible. The coefficient of social security level is -1.12, which is relatively high, but totally expected since social security is a major complement to precautionary saving.

In relation to public and private saving, the theory and evidence suggested that there should be a negative relationship. This was confirmed in this study, with a negative relationship between these variables indicating that public and private saving are partly complementary to each other. The coefficient is -0.75, implying that one percent increase in public saving rate decreases private saving rate 0.75 percent. This estimation is almost the same with the IMF estimation of 0.73 (Fletcher, Keller, Brooks, Lombardo, & Meier, 2007), and very close to the coefficient of 0.63 estimated Van Rijckeghem (2010).

Of the foreign trade variables, the coefficient (-0.56) for current account balance was statistically significant with a negative sign, as opposed to our expectations. As mentioned previously, caution is required when interpreting this result, because both current account balance and private saving rate are products of numerous economic variables and they are jointly determined. As such, the negative relationship between these should be correlation, rather than causation. The coefficient (0.24) for terms of trade, meanwhile, is significant with a positive sign, as expected, since favorable terms of trade lead to increased income and (hence) saving.

Table: 3
OLS Estimation Results (Without Demographics and Income Variables)

Variable	Coefficient	Std.Error	t-Stat	Prob.
Private Saving (-1)	0,0223	0,128	0,176	0,863
Real Interest Rate**	0,084	0,040	2,125	0,05
Credit to GDP Ratio**	-0,198	0,071	-2,782	0,014
M2 to GDP Ratio	0,025	0,081	0,308	0,763
Inflation Rate*	0,113	0,021	5,412	0,0001
Social Security Level*	-1,054	0,310	-3,401	0,004
Public Saving Level*	-0,752	0,145	-5,198	0,0001
Current Account Balance	-0,230	0,133	-1,721	0,106
Terms of Trade*	0,156	0,051	3,073	0,008
R-squared	0,88			
Adjusted R-squared	0,81			

Note: (*) and (**) indicate statistical significance levels at 1% and 5% respectively.

Finally, we constructed a second OLS estimation, this time without the "high-magnitude" and "slowly-changing" demographic and income variables. As in the original analysis, the coefficients for the previous period's private saving rate and M2 to GDP ratio were insignificant. Moreover, all variables with significant coefficients in the original analysis have significant coefficients here too, other than current account balance, which now has an insignificant coefficient. This may reflect the caution expressed above regarding the nature of the relationship between current account balance and private saving rate. On

the other hand, the magnitudes of the coefficients decreased to some extent in the second estimation. Specifically, while only the coefficient of public saving rate stayed almost the same, the coefficient of real interest rate decreased from 0.12 to 0.08, credit volume to GDP ratio shrank from 0.34 to 0.20, inflation rate decreased from 0.15 to 0.11, social security level declined from -1.12 to -1.05 and terms of trade dwindled from 0.24 to 0.16.

5.2. VEC Model

In this section, we formed a VEC model in complementary for OLS estimations represented above and to capture long-term relationship between private saving rate and other variables. Due to degree of freedom concerns, we restricted variables to five in the VEC model. First, we dropped I(2) variables, namely; terms of trade, social security level and urbanization rate in the first place, since these variables are not I(1), so not appropriate for the VEC model. Second, we experimented with all the remaining variables, which are integrated in their first difference, or I(1), to form VEC models. In the end, demographic variables, income variables, and real interest rate and M2 to GDP variables failed to enter the VEC models. This is no surprise given that coefficients of these variables were not significant in the original OLS estimation. One exception was real interest rate variable, which had a statistically significant coefficient in the OLS estimations. With the remaining variables, which had statistically significant coefficients in the OLS estimations, namely private saving rate, public saving rate, inflation rate, credit to GDP ratio, and current account balance variables, we managed to form statistically robust a VEC model. However, one partial exception was current account balance variable, which has a significant coefficient in the first OLS model, but insignificant one in the second OLS estimation.

So, our VEC model takes the following form:

$$S_t = \beta_1 PS_t + \beta_2 I_t + \beta_3 CA_t + \beta_4 C_t \quad (2)$$

Where, S denotes for private saving rate, PS refers to public saving rate, I is inflation rate, CA denotes to current account balance and finally C refers to credit volume.

We implemented the Johansen Cointegration test in order to reveal whether there is a long-run relationship among variables in the model. As can be seen in Table 3, there is at least one long-run relationship between the series at the 5% significance level.

Table: 4
Johansen Cointegration Test

Trace		
Trace Statistic	0.05 Crit. Value	Probability
87.04	69.82	0.0012
Maximum Eigenvalue		
Trace Statistic	0.05 Crit. Value	Probability
39.61	33.88	0.0093

The lag length of the variables was set at 1, based on the *Akaike information criterion*, or AIC. This lag length is reasonable given that yearly data was employed for the model.

While the numbers in the round brackets denote the standard errors of the coefficients; the numbers in the square brackets refers to the t-statistics.

$$S_t = 20.11 - 0.40 PS_t + 0.07I_t + 0.78CA_t - 0.07C_t \quad (3)$$

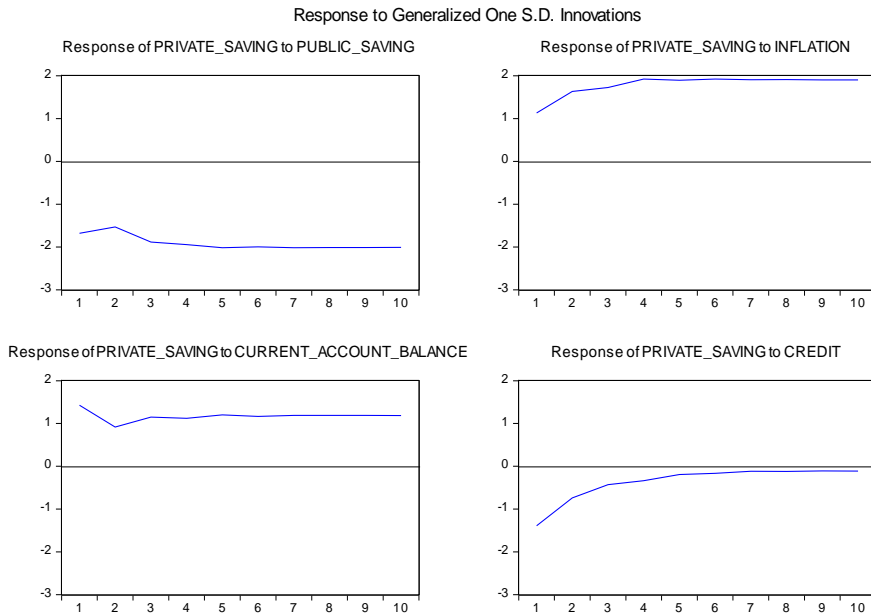
(0.03) (0.005) (0.09) (0.03)

[11.63] [-14.00] [-9.03] [2.74]

In the estimation output of the VEC model, all the coefficients are significant at the 5% significance level. Moreover, the error correction term of the model has the correct negative sign and is statistically significant, which is a further support of a cointegration relationship between the variables. That indicates there is a long run relationship between these variables. The estimation output shows the reactions of the dependent variables to changes in the independent variables.

However, in order to analyze the interdependencies between private saving rate and other variables, and capture full dynamics of the model, we must use a more informative method, that is general impulse-response analysis, or *GIRF* (Albertus, Van Eyden, & Gupta, 2009). This method was developed by Koop, Pesaran, and Potter (1996), which "provides a theoretically consistent account of the interdependencies of idiosyncratic shocks" (Pesaran, Schuermann & Treutler & Weiner, 2003).

Figure: 1
Generalized Impulse-Response Functions



The generalized impulse-response functions in the Figure 1 show the dynamic responses of private saving rate to one standard deviation change in other variables in the VEC model. The results are largely in line with the OLS estimations above. Firstly, public saving rate has a (continuously) negative impact on the private saving rate. Secondly, a change in the inflation rate has an enduring and positive effect on the private saving rate. Thirdly, although a change in the credit volume has a negative influence on the private saving level, this effect quickly diminishes and comes to near-zero level after six years. Lastly, a positive shock in the current account balance results in an increase in the private saving rate, as expected, since a recovering current account balance tends to increase private saving rate.

6. Conclusion

This paper represents an attempt to ascertain the determinants of private saving levels in Turkey and to examine the nature of saving behavior in general. OLS estimations indicate a negative relationship between private saving rate and a number of variables, including public saving level, borrowing constraints (e.g., credit to GDP ratio), and social security level. On the other hand, OLS estimations found a positive relationship between private saving rate and real interest rate, inflation rate and terms of trade variables.

In order to circumvent possible endogeneity problem and confirm (or deny) findings obtained in the OLS estimations we constructed a VEC model. We found a long run relationship between private saving rate, public saving rate, inflation rate, credit volume to GDP ratio and current account balance. As in line with the OLS estimations, we found public saving rate and credit volume have a negative impact on private saving rate. However, while the effect of credit volume to GDP ratio on private saving rate diminishes in time, the effect of public saving rate on it seems to be permanent. In addition, VEC model reveals that inflation rate and current account balance positively affects private saving rate in the long run.

Taken together, these results suggest that there is a trade-off between private and public saving rate. Furthermore, uncertainty (e.g., higher inflation rates, lower levels of social security) tends to increase private saving, while easy access to credit tends to decrease it for a certain amount of time. Finally, favorable terms of trade may increase income, thereby encouraging private saving, while current account balance have a positive effect on private saving rate. (However, we should note that we found evidence for terms of trade and social security level variables in only OLS estimations and we could not test these variables in the VEC analysis, since these variables were not I(1). So we must approach with caution to those findings.)

Turkish private saving levels plunged in the 2000s. Along with this, many aspects of Turkish society and the country's economy experienced major transformations over the same period: public saving rate turned positive, inflation rate decreased sharply, credit volume increased steeply, current account balance deteriorated immensely and social

security level expanded tremendously. In light of the findings in this paper, one can say that all of these factors played an important role in determining private saving level in Turkey.

References

- Agrawal, P. & P. Sahoo & R.K. Dash (2009), "Savings Behaviour in South Asia", *Journal of Policy Modeling*, 31(2), 208-224.
- Albertus, H. & R. Van Eyden & R. Gupta (2009), "Linking Global Economic Dynamics to A South African-Specific Credit Risk Correlation Model", *Economic Modelling*, 26(5), 1000-1011.
- Arellano, M. & O. Bover (1995), "Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models", *Journal of Econometrics*, 68(1), 29-51.
- Attanasio, O.P. & L. Picci & A.E. Scorcù (2000), "Saving, Growth, and Investment: A Macroeconomic Analysis Using A Panel of Countries", *Review of Economics and Statistics*, 82(2), 182-211.
- Bayoumi, T. (1993), "Financial Deregulation and Household Saving", *The Economic Journal*, 103(421), 1432-1443.
- Bérubé, G. & D. Côté (2000), *Long-term Determinants of the Personal Savings Rate: Literature Review and Some Empirical Results for Canada*, Bank of Canada.
- Bosworth, B. & G. Chodorow-Reich (2007), *Saving and Demographic Change: The Global Dimension*, available at SSRN: <<http://ssrn.com/abstract=1299702>> or <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1299702>>, 28.01.2017.
- Carroll, C.D. & D.N. Weil (1994), "Saving and Growth: A Reinterpretation", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 40, 133-192.
- Edwards, S. (1996), "Why are Latin America's Savings Rates So Low? An International Comparative Analysis", *Journal of Development Economics*, 51(1), 5-44.
- Feldstein, M. (1980), "International Differences in Social Security and Saving", *Journal of Public Economics*, 14(2), 225-244.
- Feldstein, M. & C. Horioka (1980), "Domestic Saving and International Capital Flows", *The Economic Journal*, 90(358), 314-329.
- Fletcher, K. & C. Kellari & P. Brooks & D. Lombardo & A. Meier (2007), "Safe to Save Less? Assessing the Recent Decline in Turkey's Private Saving Rate", *IMF Selected Issues Paper*, 7(364).
- Friedman, M. (1957), *A Theory of the Consumption Function*, Princeton: Princeton University Press.
- Grigoli, F. & A. Herman & K. Schmidt-Hebbel (2014), "World Saving", *IMF Working Papers*.
- Hevia, C. (2010), *Saving in Turkey: An International Comparison*, Background Study for the CEM, Ankara: World Bank.
- Higgins, M. (1998), "Demography, National Savings, and International Capital Flows", *International Economic Review*, 343-369.
- Hondroyannis, G. (2006), "Private Saving Determinants in European Countries: A Panel Cointegration Approach", *The Social Science Journal*, 43(4), 553-569.
- Horioka, C.Y. & T. Yin (2009), *Household Saving Rates and Social Benefit Ratios: Country Comparisons*, Paper presented at the Effects of Social Policy on Domestic Demand: Annual Conference.

- Hüfner, F. & I. Koske (2010), *Explaining Household Saving Rates in G7 Countries*, Paris: OECD Publishing.
- Jappelli, T. & M. Pagano (1989), "Consumption and Capital Market Imperfections: An International Comparison", *The American Economic Review*, 79(5), 1088-1105.
- Jermias, J. & F. Yigit (2013), "Budgetary Participation in Turkey: The Effects of Information Asymmetry, Goal Commitment, and Role Ambiguity on Job Satisfaction and Performance", *Journal of International Accounting Research*, 12(1), 29-54.
- Keynes, J.M. (1936), *The General Theory of Interest, Employment and Money*, London: Macmillan.
- Kim, S. & J.W. Lee (2008), "Demographic Changes, Saving, and Current Account: An Analysis Based on A Panel VAR Model", *Japan and the World Economy*, 20(2), 236-256.
- Koop, G. & M.H. Pesaran & S.M. Potter (1996), "Impulse Response Analysis in Nonlinear Multivariate Models", *Journal of Econometrics*, 74(1), 119-147.
- Kuznets, S. (1946), *National Income: A Summary of Findings*, New York: NBER Books.
- Li, H. & J. Zhang & J. Zhang (2007), "Effects of Longevity and Dependency Rates on Saving and Growth: Evidence from A Panel of Cross Countries", *Journal of Development Economics*, 84(1), 138-154.
- Loayza, N., K. Schmidt-Hebbel and L. Servén (2000a), "Saving in developing countries: an overview", *The World Bank Economic Review*, 14(3), 393-414.
- Loayza, N. & K. Schmidt-Hebbel & L. Servén (2000b), "What Drives Private Saving Across The World?", *Review of Economics and Statistics*, 82(2), 165-181.
- Lührmann, M. (2003), "Demographic Change, Foresight and International Capital Flows", *MEA Discussion Papers*, 2003(38).
- Masson, P.R. & T. Bayoumi & H. Samiei (1998), "International Evidence on the Determinants of Private Saving", *The World Bank Economic Review*, 12(3), 483-501.
- Matur, E.P. & A. Sabuncu & S. Bahçeci (2012), "Determinants of Private Saving and Interaction between Public and Private Savings in Turkey", *Topics in Middle Eastern and North African Economies*, (14), 102-125.
- Modigliani, F. (1986), "Life Cycle, Individual Thrift, and the Wealth of Nations", *The American Economic Review*, 76(3), 297-313.
- Modigliani, F. & R.D. Bartel (1987), "The Key to Saving Is Growth, Not Thrift", *Challenge*, 30(2), 24-29.
- Modigliani, F. & A. Sterling (1981), "Determinants of Private Saving with Special Reference to the Role of Social Security: Cross Country Tests", in: F. Modigliani & R. Hemming (eds.), *The Determinants of National Saving and Wealth*, London: MacMillan, 24-55.
- Mohan, R. (2006), "Causal Relationship between Savings and Economic Growth in Countries with Different Income Levels", *Economics Bulletin*, 5(3), 1-12.
- Ozcan, K.M. & A. Gunay & S. Ertac (2003), "Determinants of Private Savings Behaviour in Turkey", *Applied Economics*, 35(12), 1405-1416.
- Pesaran, M. & T. Schuermann & B.J. Treutler & S.M. Weiner (2003), "Macroeconomic Dynamics and Credit Risk: A Global Perspective", *CESifo Working Paper Series* (995).
- Ramajo, J. & A. García & M. Ferré (2006), "Explaining Aggregate Private Saving Behaviour: New Evidence from A Panel of OECD Countries", *Applied Financial Economics Letters*, 2(5), 311-315.

- Schmidt-Hebbel, K. & S.B. Webb & G. Corsetti (1992), "Household Saving in Developing Countries: First Cross-country Evidence", *The World Bank Economic Review*, 6(3), 529-547.
- Schrooten, M. & S. Stephan (2003), "Back on Track? Savings Puzzles in EU-Accession Countries", *ENEPRI Working Paper*, No. 23, October 2003.
- Schultz, T.P. (2005), *Demographic Determinants of Savings: Estimating and Interpreting the Aggregate Association in Asia*, Economic Growth Center of Yale University (901).
- Van Rijkeghem, C. (2010), "Determinants of Private Saving in Turkey: An Update", *Boğaziçi Üniversitesi İktisat Bölümü Çalışma Tebliği*, 4.
- Zeldes, S.P. (1989), "Consumption and Liquidity Constraints: An Empirical Investigation", *The Journal of Political Economy*, 97(2), 305-346.

Tatliyer, M. (2017), "Determinants of Private Saving Level: Evidence from Turkey", *Sosyoekonomi*, Vol. 25(32), 149-167.

Milli Gelirin Vergi Yüğü Üzerindeki Etkileri: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı ile Türkiye Üzerine Bir İnceleme (1924-2014)

Ferdi ÇELİKAY, Department of Public Finance, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Eskisehir Osmangazi University, Turkey; e-mail: fcelikay@ogu.edu.tr

Effects of National Income on Tax Burden: An Investigation on Turkey with an ARDL Bounds Testing Approach (1924-2014)

Abstract

The purpose of this study is to determine how the changes in GDP per capita, which is an indicator of economic development, affect the tax burden in the short and long term in Turkey. In this context, the study utilises data about GDP per capita and tax burden from 1924 to 2014 and employs the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) bounds testing approach. Although many studies in the literature has been reached that there is a positive relationship between these variables, this study shows this interaction occurs only in the long term. In fact, the research finds a 1% increase in GDP per capita will bring about a 0.07% increase in tax burden in the long run. For short term there is a negative relationship between these variables but it is not statistically significant.

Keywords : Tax Potential, Tax Burden, ARDL-Error Correction Model, Tax Policy, Economic Growth.

JEL Classification Codes : H11, H20, H21, H24, H29.

Öz

Bu çalışmanın amacı, iktisadi gelişmişliğin bir göstergesi niteliğindeki kişi başına düşen GSYİH’da meydana gelecek değişikliklerin kısa ve uzun dönemde vergi yükü üzerinde ne gibi etkileri olacağını Türkiye özelinde saptayabilmektir. Bu bağlamda 1924-2014 zaman aralığında kişi başına düşen GSYİH ve vergi yükü değişkenleri esas alınarak ARDL sınır testi yaklaşımından yararlanılmıştır. Literatürde yer alan pek çok çalışmada değişkenler arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşılmışsa da çalışma sonucunda bu etkileşimin ancak uzun dönemde ortaya çıktığı tespit edilmiştir. Nitekim kişi başına düşen GSYİH’da meydana gelecek %1’lik bir artış uzun dönemde vergi yükü üzerinde yaklaşık %0,07 düzeyinde pozitif yönlü bir etki meydana getirmektedir. Kısa dönemde ise istatistiksel açıdan anlamlı olmamakla birlikte bu etkileşim ters yönlüdür.

Anahtar Sözcükler : Vergi Potansiyeli, Vergi Yüğü, ARDL-Hata Düzeltme Modeli, Vergi Politikası, Ekonomik Büyüme.

1. Giriş

Mali bir araç niteliğindeki vergiler, kamu harcamalarının finansmanı sürecinde iktisadi ve sosyal pek çok bileşen üzerinde doğrudan ya da dolaylı etkilere sahiptir. Vergilerin ulusal, bölgesel, sektörel ya da kişisel etkilerini tespit edebilmek açısından ise literatürde kullanılan temel ölçütler arasında vergi yükü yer almaktadır. Genel olarak vergi yükü, belirli bir dönemde ödenen vergilerin esas alınan ölçüğe göre değişebilecek nitelikteki gelire oranı şeklinde tanımlanabilir. Bu bağlamda vergi yükü hesaplamaları özellikle gelir dağılımı politikaları, sektörel ve bölgesel teşvik tedbirleri, iktisadi büyüme sürecinin sürdürülebilirliği ve maliye politikasının etkinliği gibi başlıklarda önem arz etmektedir. Yine vergi sisteminin ve vergi yapısının inşası sürecinde de temel bir girdi olarak kullanılmaktadır. Ayrıca belirli bir döneme ilişkin bölgesel, sektörel ya da ulusal kapsamda hesaplanan vergi yükleri, politika belirleyicilere vizyon kazandırabilmekte, yeni bir verginin konulması, mevcut vergi bileşiminin düzenlenmesi ve çeşitli alanlara vergi harcamalarının yapılması gibi başlıklarda politika geliştirilmesini sağlayabilmektedir (Berksoy & Demir, 2004: 516-518; Tekbaş & Dökmen; 2007; 196-198). Kamu harcamalarının finansmanı açısından toplumu oluşturan bireylerin optimal vergi ödeyebilme gücü ise genel itibarıyla vergi kapasitesi olarak betimlenmektedir. Vergi kapasitesi, mikro düzeyde mükellefin asgari ihtiyaçlarını giderebilmesi için gerekli olan minimum gelirin üzerindeki artık değeri yansıtırken, makro ölçekte ise tüm mükelleflerin vergi ödeme güçlerinin toplamını ifade etmektedir (Akdoğan, 2014: 187-188). Genel olarak kişi başına gelir düzeyi, gelir dağılımı, ekonominin dışa açıklığı, parasal ekonominin yaygınlaşması ve iktisadi hayatın yapısal dönüşümü gibi faktörler bir ülkedeki vergi kapasitesini belirleyen iktisadi bileşenler arasında sıralanabilmektedir (Nadaroğlu, 1978: 287; Berksoy, 1984: 6; Uluatam, 1997: 319). Dolayısıyla ekonomik kalkınma ve büyümenin bir göstergesi olarak vatandaşların gelir düzeyinde yaşanacak bir artışın, vergi kapasitesinin ve vergi yükünün de olumlu bir doğrultuda etkilenmesini sağlayacağı belirtilebilir. Ne var ki vergi potansiyelini etkin şekilde kavrayan bir mali sistemin varlığı vergi yükünün optimal düzeyde gerçekleşmesi açısından vazgeçilemez bir faktördür. Bu husus, bir ülkenin vergilendirme kapasitesini ne ölçüde kullanabildiğiyle de doğrudan ilintilidir.

Bu çalışmanın amacı Türkiye’de iktisadi kalkınma ve büyüme sürecinin nesnel bir göstergesi niteliğindeki kişi başına düşen GSYİH’da meydana gelecek değişikliklerin kısa ve uzun dönemde vergi yükü üzerinde ne gibi etkileri olacağını saptayabilmektir. Bu bağlamda 1924-2014 zaman aralığında kişi başına düşen GSYİH ve vergi yükü değişkenleri esas alınarak ARDL sınır testi yaklaşımından yararlanılmıştır. Literatürde yer alan pek çok çalışmada iki değişken arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşılmışsa da çalışma sonucunda bu etkileşimin ancak uzun dönemde ortaya çıktığı tespit edilmiştir. Kısa dönemde ise artan gelir beklenenin aksine vergi yükünü negatif doğrultuda etkilemektedir. Bu yönüyle çalışmada elde edilen ampirik bulguların literatüre de katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın izleyen bölümünde öncelikle vergi yükü, vergi yükünün temel belirleyicileri ve vergi yükü ile temel ekonomik değişkenler arasındaki ilişkileri esas alan teorik ve uygulamalı literatüre değinilmekte, daha sonra 1924-2014 yıllarını kapsayan

dönemde vergi sisteminin yapısal dönüşümü değerlendirilmektedir. Üçüncü bölümde ise çalışmanın analiz sürecinde kullanılan ampirik yöntemin metodolojik arka planına yer verilmektedir. Dördüncü bölümde çalışmada kullanılan veri seti ele alınmakta ve yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgular açıklanmaktadır. Son bölümde ise bir bütün olarak çalışmanın sonuçları tartışılmaktadır.

2. Literatür İncelemesi

Günümüz iktisadi koşullarında gerek gelişmiş ve gerekse gelişmekte olan ülkeler açısından bir ekonomik sistemin vergisel kapasitesini, vergi yükünü ve/veya vergi gayretini belirleyen pek çok bileşenin varlığından söz edilebilir. Bunlar içerisinde özellikle vergi sisteminin yapısı, vergi idaresinin etkinliği, kayıt dışı ekonominin varlığı, sosyal, ekonomik ve siyasi amaçlarla yapılan vergi harcamaları ve mükelleflerin vergiye gönüllü uyumu gibi hususlar ön plana çıkmaktadır (Thorn, 1967; Berksoy, 1984; Nadaroğlu, 1978; Uluatam, 1997; Çelikkaya, 2002; Berksoy & Demir, 2004; Ferhatoğlu, 2005; Çelikkaya, 2013; Akbey, 2014). Mali sistemin vergi performansı ise fiilen toplanan vergi hasılatı ile vergi kapasitesinin, yani potansiyel hasılatın karşılaştırılması sonrasında belirlenebilir. Mali sistemin fiilen sergilediği vergi performansı kolay bir şekilde ölçülebilmekle birlikte vergi potansiyeli ya da kapasitesinin ölçümünde literatürde farklı yaklaşımlar mevcuttur² (Lotz & Morss, 1967; Bahl, 1971; Truong & Gash, 1979; Engen & Skinner, 1992; Leibfritz & Thornton & Bibbee, 1997; Purohit, 2006; Dennis & Moore & Somerville, 2007; Kong & Hoek, 2008; Nikola, 2015).

Nitekim Lotz ve Morss (1967), 72 ülkenin verilerini derleyerek gerçekleştirdikleri çalışmalarında kişi başına GSMH ile dışa açıklık düzeyinin vergi yükü ve vergi kapasitesi ile vergi gayretini pozitif yönde etkilediğini ve bu iki kavramın temel belirleyicisi olduğunu ifade etmişlerdir. Ancak kişi başına gelir ve ihracat ile ithalat hacmi gibi dışa açıklık göstergelerinin vergi yükü üzerinde herhangi bir etkisi olmadığını ya da mevcut etkileşimin çok zayıf olduğunu ortaya koyan çalışmalar da bulunmaktadır (Shin, 1969; Bahl, 1971). Bunun yanında Stotsky ve Asegedech (1997), Afrika ülkeleri için gerçekleştirdikleri çalışmalarında vergi kapasitesinin temel belirleyicilerini incelemişler, vergi gayreti ile bütçe dengesizliğinin giderilmesi bağlamında izlenen maliye politikaları arasında ciddi bir ilişki tespit etmişlerdir. 43 Afrika ülkesi örnekleminde gerçekleştirilen panel veri analizinde, tarım ve maden sektörünün büyüklüğü ile vergi gayreti arasında ters yönlü bir ilişki var iken, ihracat büyüklüğü ile kişi başına gelir değişkenlerinin ise vergi gayretini pozitif doğrultuda etkilediği de gözler önüne serilmiştir (Stotsky & Asegedech, 1997). Benzer şekilde Eltony (2002), 16 Arap ülkesinin verilerini kullanarak gerçekleştirdiği panel veri analizinde kişi başına gelir ile tarım ve maden sektörlerinin büyüklüğü olmak üzere vergi gayretinin üç

¹ Literatürde vergi yükünün çeşitli yönlerini ve etkileşimlerini esas alan teorik ve ampirik pek çok çalışma mevcuttur. EK'de söz konusu çalışmalara ilişkin özet bilgiler sunulmuştur.

² Detaylı bilgi için bkz. Berksoy, Turgay (1984). Gelişmekte olan ülkelerde vergi kapasitesi ve vergi gayreti, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmış Doktora Tezi, s. 13-42, Yayın No: 411.

temel belirleyicisi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yine Kong ve Hoek (2008), 1984 ile 2004 yılları arasındaki dönemde, Çin özelinde yaptıkları çalışmalarında ekonomik yapı, vergi politikalarındaki değişiklikler ve vergi idaresinin etkinliği gibi faktörlerin dışsal olarak kabul edildiği takdirde, vergi gelirlerindeki artışın en önemli nedeninin GSYİH'daki artış olduğunu ortaya koymuşlardır. Ancak bahsedilen faktörlerin birinde ya da bir kaçında meydana gelen değişiklikler vergi hasılatında ya da vergi yükündeki artışın GSYİH'da meydana gelen artıştan daha fazla olmasına sebebiyet verebilmektedir (Kong & Hoek, 2008).

Bunun yanında Cural ve Çevik (2015), 1924-2013 yılları arasındaki dönemde kalkınma ile vergi yapısı arasındaki ilişkileri Türkiye özelinde inceledikleri çalışmalarında, kişi başına GSYİH'nın çeşitli kategorilerdeki vergi türleri üzerinde var olan etkilerini ele almışlardır. Çalışmada elde edilen bulgulara göre kalkınma sürecinin, özellikle gelir üzerinden alınan vergiler, dolaylı karakteristiğe sahip mal ve hizmetler üzerinden alınan vergiler ile dış ticaret işlemlerinden alınan vergiler üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve olumlu bir etkisi vardır. Ayrıca parçalı regresyon analizi sonuçlarına göre kalkınma seviyesinin artması dolaysız vergileri başlangıçta daha hızlı artırırken ilerleyen aşamalarda ise etkisini kaybetmektedir (Cural & Çevik, 2015: 148).

Kamu kesimince gerçekleştirilen harcamalar, toplanan gelirler ve/veya yapılan borçlanmalar aracılığıyla şekillendirilen politikaların milli gelir seviyesi ile ilişkilerini ele alan çalışmalar, genel olarak İçsel Büyüme Teorileri çerçevesinde şekillenmiştir. İçsel Büyüme Teorileri, iktisadi büyümenin kaynağı olarak teknolojik ilerlemeler (Romer, 1986; Grosman & Helpman; 1989; Romer, 1990; Becsi & Wang, 1997; Albelo, 1999), nüfus ve beşeri sermaye birikimi (Lucas, 1988; Becker & Murphy & Tamura, 1990) ve/veya kamu kesimince izlenen politikalar (Romer, 1986; Barro, 1991; Rebelo, 1991; Jones & Manuelli & Rossi, 1993) gibi ekonomik sistemin iç dinamiklerini referans almaktadır. Bu kapsamda, toplumsal gereksinimlerin finansmanı sürecinde mali bir araç olarak toplanan vergiler de ekonomik büyüme sürecinin en önemli belirleyicileri arasında konumlandırılabilir. Nitekim kamu kesimince gerçekleştirilen cari, yatırım ve transfer harcamalarının finansal bir karşılığı olan vergilerdeki bir birimlik artış, özellikle verimli alanlarda kullanılması sonrasında GSYİH'yı da artırmakta ve GSYİH'daki artış ise daha fazla vergi hasılatı elde edilmesine sebebiyet vermektedir. Gerçekten Vasiliauskaite ve Stankevicius (2009), 1995 ile 2007 yıllarını kapsayan döneme ait Avrupa Birliği üyesi ülkelerin vergi sistemleri ile ekonomik büyüme verilerini kullanarak yaptıkları çalışmalarında, iki değişken arasında pozitif yönlü ve güçlü bir korelasyon olduğunu tespit etmişlerdir. Bunun yanında Tiwari ve Mutascu (2013), ABD'nin 1947 ile 2009 yılları arasında çeyrek dönemlik vergi yükü ve GSYİH verilerini kullanarak gerçekleştirdikleri doğrusal olmayan Granger nedensellik analizi sonucunda da benzer bulgulara ulaşmıştır. Araştırmacılar, şahsi vergiler ile üretim ve ithalat üzerinden alınan vergilerden GSYİH'ya doğru tek yönlü nedensellik tespit etmişler, bir bütün olarak bakıldığında vergilerdeki değişimin GSYİH'da yaşanacak değişimlerin nedeni olduğunu belirtmişlerdir. Ortalama vergi oranları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 1964 ile 2007 yılları arasında çeyrek dönemlik verileri ele alarak inceleyen Karagianni, Pempetzoglou ve Saraidaris (2012) ise vergi yükünden ekonomik büyümeye doğru bir nedenselliğin olduğunu, dolayısıyla vergilendirme sürecinin bir politika aracı olarak

kullanılabileceğini ileri sürmüşlerdir. Ekonomik büyümenin beraberinde getirdiği refah artışı, aynı şekilde ekonomik büyümeden vergi yüküne ve vergilerin yeniden dağılımına doğru da bir etkileşimi ortaya çıkarmaktadır (Karagianni & Pempetzoglou & Saraidaris, 2012).

Vergi sistemi, vergi yükü ve vergisel büyüklükler ile iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi Türkiye özelinde ele alan çalışmalar da literatürdeki öncül mahiyetteki incelemelerin sonuçlarını destekler niteliktedir. Örneğin Açıkgoz (2008)'ün, 1968 ile 2006 yılları arasındaki dönemi kapsayan bir zaman diliminde Türkiye özelinde yaptığı çalışmada, vergi gelirleri ile vergi yapısının iktisadi büyüme üzerindeki etkileri nedensellik analizi ve etki-tepki fonksiyonları ile incelenmiş, dolaysız vergi gelirlerinin GSYİH içerisindeki payı düşük ise daha yüksek bir büyüme oranı sağlanacağı yönünde bulgulara ulaşılmıştır. Bunun yanında düşük toplam vergi yükünün yüksek bir büyüme oranını sağlayacağı yönünde zayıf da olsa istatistiksel sonuçlar elde edilmiştir. Ayrıca çalışmada, ekonomik büyümenin vergilendirme süreci üzerinde kuvvetli derecede etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Açıkgoz, 2008). Temiz (2008) ise, Türkiye için 1960-2006 yıllarını kapsayan dönemde vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi eşbütünleşme ve hata düzeltme yöntemlerini kullanarak ele aldığı çalışmada, iki değişken arasında uzun dönemli ve çift yönlü bir ilişki olduğu sonucuna varmıştır. Yine Gül ve Kenar (2009), 1980 ile 2008 yıllarını kapsayan bir dönemde 27 AB üyesi ülke ile Türkiye'yi kapsayan örnekleme gerçekleştirdikleri panel eşbütünleşme analizi sonucunda vergi gelirleri ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu sonucunu elde etmiştir.

Bunun yanında Ünlükaplan ve Arısoy (2011), Türkiye ekonomisinde 1968 ile 2006 dönemi için vergi kaması ve vergi yükünün iktisadi büyüme ile olan dinamik ilişkilerini ele aldıkları çalışmalarında, kısa dönemde iktisadi büyümeden vergi kamasına doğru nedensellik ilişkisi tespit etmişler, uzun dönemde ise iktisadi büyüme ile vergi kamasından vergi yüküne ve vergi kaması ile vergi yükünden iktisadi büyümeye doğru nedensellik bulgusuna ulaşmışlardır. Ayrıca Erdoğan, Topçu ve Bahar (2013), Türkiye'nin 1998 ile 2011 yılları arasında çeyrek dönemlik vergi gelirleri ile ekonomik büyüme verilerini kullanarak gerçekleştirdikleri eşbütünleşme ve nedensellik analizi sonucunda, dolaylı vergiler ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki saptamışlardır.

Vergi yükündeki artışın verimli başlıklarda kullanılmaması ise bir bütün olarak vergileri toplumdaki bireyler üzerinde bir külfet, ekonomik yapı üzerinde mali bir kayıp ve iktisadi büyüme sürecinde ise yavaşlatıcı bir unsur haline getirebilmektir. Nitekim Koester ve Kormendi (1989), Barro (1991), Engen ve Skinner (1992), Easterly ve Rebelo (1993) Slemrod ve Yitzhaki (1995), Leibfritz, Thornton ve Bibbee (1997) vergi yükü ile GSYİH arasında negatif yönlü bir ilişki olduğunu, vergi yükündeki bir artışın GSYİH üzerinde olumsuz yansımalar meydana getireceğini, bu yansımaların ekonomik büyümeyi frenleyeceğini, iktisadi durgunluğun ise nihai olarak vergi yükü üzerinde olumsuz etkileri olacağını ileri sürmüşlerdir. Benzer şekilde 21 OECD üyesi ülkenin vergi yapıları ve ekonomik büyüme verileri arasındaki ilişkiyi panel veri analizi yöntemiyle inceleyen Arnold (2008), vergi yükü ile ekonomik büyüme arasında ters yönlü bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Ayrıca Kuştepelı ve Bilman (2009), 1975 ile 2004 yılları arasında vergilerin

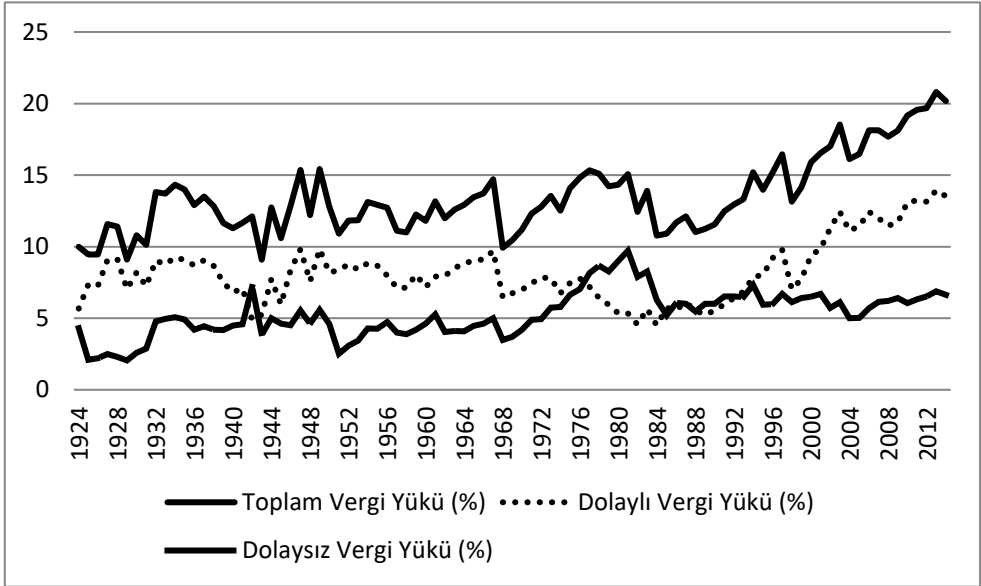
büyüme üzerindeki etkilerini eşbütünleşme analizi ile ele aldıkları çalışmalarında, toplam vergi yükü, gelir vergisi yükü ile mal ve hizmet vergisi yükü arttıkça uzun dönemde iktisadi büyümenin olumsuz bir şekilde etkilendiği sonucunu elde etmişlerdir. Bunun yanında Öztürk ve Ozansoy (2011), ücret gelirleri üzerindeki aşırı vergi yükünün yeni yatırımları engellediğini, kayıt dışı ekonomiyi genişlettiğini ve bu bağlamda ekonomik rekabet gücü ve istihdam artışını zayıflattığını belirtmektedirler. Hiç şüphesiz ki bu etkileşimin potansiyel vergi yükünün değişmesine de neden olacağı ileri sürülebilir. Mangır ve Ertuğrul (2012) ise Türkiye’de vergi yükü ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 1988 ile 2011 yıllarını kapsayan dönem bağlamında incelemiş, uzun ve kısa dönemde vergi yükü ile GSYİH arasında istatistiksel olarak ters yönlü bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Bu çerçevede değerlendirilecek olur ise vergi yükünün ağırlığı ve sistemin kompleks, adil olmayan yapısı gibi subjektif ve objektif faktörlerin varlığı, bireylerin artan gelirlerini vergilendirmek istememe girişimlerinin altında yatan nedenleri ortaya çıkarabilmektedir (Demir, 2013). Böylesine bir sürecin ürünü olarak da vergi yükü ile ekonomik büyüme arasında ters yönlü ilişkinin ortaya çıkması son derece doğal karşılanabilir.

Gerek bu başlıkta değinilen ve gerekse EK’de yer alan çalışmalardan görüldüğü gibi, bir ülkenin ya da ekonomik sistemin vergi yükünü belirleyen pek çok etmenden söz etmek mümkündür. Farklı çalışmalar bu faktörler arasında GSYİH, iktisadi, mali ve kurumsal yapı, para politikalarının etkinliği ve parasallaşma süreci, kayıt dışı ekonomi, vergi sisteminin etkinliği, ekonominin dışı açıklığı, sosyal, ekonomik ve siyasi amaçlarla yapılan vergi harcamaları ve mükelleflerin vergi bilinci gibi faktörleri ön plana çıkarmaktadır. Çalışmanın incelediği temel problem ise Türkiye’de kişi başına düşen GSYİH’nın vergi yükü üzerinde kısa ve uzun dönemde nasıl, ne derecede ve hangi yönde etkileri olduğudur. Bahsedilen problem perspektifinde, "*Kişi başına düşen GSYİH ile vergi yükü arasında dönemler itibariyle ve istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki vardır*" şeklinde hipotez geliştirilmiştir. İzleyen bölümlerde öncelikle ele alınan dönem itibariyle vergi sisteminde yaşanan yapısal dönüşümler ile vergi yükünün gelişim trendi değerlendirilmekte, daha sonra ise araştırma hipotezinin sınanması sürecinde izlenen ampirik yöntemin metodolojik arka planına ve analiz sonrasında elde edilen bulgulara değinilmektedir.

2.1. 1924-2014 Döneminde Vergi Sisteminin Yapısal Dönüşümü

1924 ile 2014 dönemini kapsayan 90 yıllık zaman dilimi uygulamalı bir analiz için oldukça geniş bir aralığı içermektedir. Bu dönem dâhilinde Türk Vergi Sisteminde irili ufaklı, hukuki ve mali pek çok düzenleme yapılmış, iktisadi hayatın şekillenmesine sebebiyet vermiştir. Çalışmanın bu alt başlığında vergi yapısında gerçekleştirilen düzenlemeler tarihsel süreç itibariyle değerlendirilmektedir. Nihayetinde, her ne kadar analiz sürecinde dışsal kabul edilse de literatürde değinilen çeşitli çalışmalarda da gözlemlendiği gibi, vergi yükü ile milli gelir arasındaki ilişkiyi şekillendiren en önemli faktörlerden biri de mali sistemde yaşanan değişimlerdir. Aşağıdaki grafik, çalışmada ele alınan dönem itibariyle toplam, dolaylı ve dolaysız vergi yükünün gelişim seyirini yansıtmaktadır. Tablo 1 ise vergi sisteminde yapılan mali düzenlemeleri sunmaktadır.

Grafik: 1
Türkiye'de Vergi Yükünün Gelişim Seyri (1924-2014)



Cumhuriyetin kuruluşundan günümüze geçen süreçte yapılan bazı önemli düzenlemelere kronolojik olarak yer veren Tablo 1 ile Grafik 1 birlikte değerlendirildiğinde, özellikle 1925 yılında dolaysız bir mali gelir karakteristiğindeki Aşar Vergisi'nin kaldırılması ve doğan boşluğun 1926 yılında getirilen dolaylı vergilerle (Umumi İstihlak Vergisi ile Eğlence ve Hususi İstihlak Vergisi) telafi edilmek istenmesi nedeniyle, dolaysız vergi yükü azalırken dolaylı vergi yükünün ise arttığı görülmektedir. Söz konusu zaman diliminde toplam vergi yükünün de dolaylı vergi yükündeki sıçrayışa bağlı olarak ciddi bir biçimde arttığı gözlemlenmektedir.

Grafik 1'de gözlemlenen bir diğer önemli kırılma 1930-1933 yılları arasındaki döneme denk gelmektedir. Özellikle Dünya Ekonomik Bunalımının olumsuz yansımalarını giderebilmek bağlamında 1931-32 yılında getirilen vergiler ve mali mevzuatta yapılan değişiklikler vergi yükünde artışa neden olmuştur. 1940'lı yıllarda ise bu kez savaş koşullarında getirilen olağanüstü vergilerin etkisiyle bir artış yaşanmıştır. Burada 1942 yılında Varlık Vergisi'nin uygulanması ile dolaysız vergi yükünde de bir sıçrama olduğu göze çarpmaktadır.

Bunun yanında 1949 yılında Kazanç Vergisi'nin kaldırılarak 1950 yılından itibaren yerine Gelir, Kurumlar ve Esnaf Vergilerinin yürürlüğe girmesi, dolaysız vergi yükü üzerinde kısa, orta ve uzun vadede etkiler meydana getirmiştir. Nitekim 1960 yılında 193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu'nun yürürlüğe girmesi, Kurumlar Vergisi Kanunu'nda yapılan değişiklikler ve 1970 yılında yürürlüğe giren 1318 sayılı Finansman Kanunu ile getirilen

yeni vergilerin de etkileriyle vergi yükü içerisinde dolaysız vergilerin daha baskın bir hal aldığı söylenebilir.

Tablo: 1
Vergi Sisteminde Yapılan Düzenlemelerin Kronolojisi

Yıl	Yapılan Düzenlemeler
1925	Aşar Vergisi'nin kaldırılması
1926	Temettü Vergisi'nin kaldırılması, "Veraset ve İhtikâl Vergisi Kanunu'nun kabulü, "Kazanç Vergisi", "Umumi İstihlak Vergisi" ile "Eğlence ve Hususi İstihlak Vergisi'nin yürürlüğe girmesi
1927	Umumi İstihlak Vergisi'nin kaldırılarak yerine Muamele Vergisi'nin konulması
1929	Gümrük Tarifesi ve İthalat Umumi Tarifesi Kanunu'nun yürürlüğe girmesi
1931	İktisadi Buhran Vergisi, Hayvanlar Vergisi, Bina Vergisi, Arazi Vergisi'nin yürürlüğe girmesi, 1927 yılında yürürlüğe giren Muamele Vergisi kapsamının daraltılması, Veraset ve İhtikâl Vergisi Kanunu'nda değişiklikler yapılması
1932	Muvazene Vergisi'nin yürürlüğe girmesi
1934	1926 yılında konulan Kazanç Vergisi'nin kaldırılarak Yeni Kazanç Vergisi Kanunu'nun yürürlüğe girmesi, Tekel maddelerinden alınacak Savunma Vergisi'nin yürürlüğe girmesi
1936	Hava Kuvvetlerine Yardım Vergisi'nin yürürlüğe girmesi
1941	Aynı Muamele Vergisi'nin yürürlüğe girmesi
1942	Varlık Vergisi'nin yürürlüğe girmesi
1943	Varlık Vergisi'nin kaldırılması, Toprak Mahsulleri Vergisi'nin yürürlüğe girmesi
1946	Toprak Mahsulleri Vergisi'nin kaldırılması
1947	Aynı Muamele Vergisi'nin kaldırılması
1949	Kazanç Vergisi'nin kaldırılması, Gelir, Kurumlar ve Esnaf Vergisi Kanunlarının kabulü
1950	Gelir, Kurumlar ve Esnaf Vergisi Kanunlarının yürürlüğe girmesi,
1954	Yeni Gümrük Vergisi Kanunu'nun yürürlüğe girmesi
1955	Esnaf Vergisi Kanunu'nun kaldırılması
1957	Hususi Otomobil Vergisi Kanunu'nun kabulü, Gider Vergilerinin (İstihsal ve Hizmet) yürürlüğe girmesi
1959	Veraset ve İhtikâl Vergisi Kanunu'nun yeniden düzenlenmesi
1960	193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu'nun yürürlüğe girmesi (Gelir vergisi kapsamının tarım kesimini içerecek şekilde genişletilmesi, esnaf muafiyetinin daraltılması, götürü usul ile servet beyanı uygulamasının getirilmesi), Kurumlar Vergisi Kanunu'nda yapılan değişiklikler (sermaye şirketleri ile kooperatiflerde vergi oranının %10'dan %20'ye yükseltilmesi)
1963	Emlak Alım Vergisi'nin yürürlüğe girmesi
1970	Finansman Kanunu ile "Gayrimenkul Kıymet Artışı", "Bina İnşaat Vergisi", "İşletme Vergisi", "Spor Toto Vergisi", "Taşıt Alım Vergisi'nin getirilmesi ile dolaylı vergilere ağırlık verilmesi, Gider Vergisi'nin kapsamının genişletilmesi
1971	Gelir Vergisi'ne %1 ilave edilerek Mali Denge Vergisi'nin uygulanması
1972	Emlak Vergisi Kanunu'nun yürürlüğe girmesi
1981	Gelir Vergisi Kanunu'nda değişiklikler yapılması (Tarife, istisna-muafiyet ve indirimler)
1985	Dâhilde Alınan İstihsal Vergisi, İthalat Alınan İstihsal Vergisi, Nakliyat Vergisi, PTT Hizmetleri Vergisi, İşletme Vergisi, Spor Toto Vergisi, İlan ve Reklam Hizmetleri Vergisi ile Şeker İstihlak Vergisi kaldırılarak yerine Katma Değer Vergisi Kanunu'nun yürürlüğe girmesi
1994	Ekonomik Denge Vergisi, Net Aktif Vergisi, Ek Gayrimenkul Vergisi, Ek Motorlu Taşıtlar Vergisi'nin yürürlüğe girmesi
1998	Gelir Vergisi Kanunu'nda götürü usul yerine basit usulün getirilmesi
2002	Özel Tüketim Vergisi'nin yürürlüğe girmesi, Katma Değer Vergisi oranlarında düzenleme yapılması
2004	Özel İletişim Vergisi ile Şans Oyunları Vergisi'nin yürürlüğe girmesi, Özel indirimin kaldırılması
5520 Sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu'nun yürürlüğe girmesi, Gelir ve Kurumlar Vergisi oranlarında indirim yapılması, Gelir Vergisi'nde ücret gelirleriyle diğer gelir unsurları arasındaki %5'lik oran farklılığının kaldırılması, ücret unsurunun tabi olduğu tarife ile diğer gelir unsurlarının tabi oldukları tarifelerin matrahları itibariyle farklılaştırılması	
2008	Asgari geçim indirimi uygulamasının getirilmesi

1980'li yılların ortalarına gelindiğinde ise Katma Değer Vergisi'nin yürürlüğe girmesi ve gelir üzerinden alınan vergilerde yapılan düzenlemeler ile dolaylı vergilerin tekrar önem kazanmaya başladığı görülmektedir. Özellikle 1990'lı yılların ortalarında ve 2000'li yılların başında yaşanan iktisadi krizler sonrasında izlenen politikaların da etkisiyle dolaylı vergilerin vergi yükü içerisindeki belirleyici ve baskın rolünü pekiştirdiği söylenebilir. Ayrıca 2002 yılında Özel Tüketim Vergisi'nin yürürlüğe girmesi ve 2006 yılında gerek Kurumlar Vergisi'nde gerekse Gelir Vergisi'nde yapılan değişiklikler vergi yükünün gelişim seyrinin ve vergi karmaşasının yıllar itibariyle değişmesine neden olmuştur.

3. Çalışmanın Metodolojisi

Bu çalışmada, Türkiye'de kişi başına düşen GSYİH'nin vergi yükü üzerinde kısa ve uzun dönemler itibariyle nasıl etkileri olduğunu tespit edebilmek amacıyla, 1924 ile 2014 yıllarını kapsayan zaman dilimine ait veriler derlenmiş ve verilerin analizi sürecinde genel

olarak ARDL sınır testi yaklaşımından yararlanılmıştır. Pesaran, Shin ve Smith (1996), Pesaran ve Smith (1998), Pesaran ve Shin (1999) ile Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen ARDL yaklaşımının en önemli belirleyici özelliği, klasik eşbütünleşme testlerinin aksine farklı dereceden eşbütünleşik ilişki içerisinde olan değişkenlerin analizine imkân tanınmasından ileri gelmektedir. Ayrıca Kısıtsız Hata Düzeltme Modeli (KHDM) olarak da anılan ARDL yaklaşımı, en küçük kareler yöntemine dayanmakta ve dar bir örnekleme sahip çalışmalarda kullanılabilir. Bu yöntem, incelenen modelin kısa ve uzun dönemli bileşenlerinin otokorelasyon problemi göz önüne alınarak tahmin edilebilmesini de sağlamaktadır. Nitekim LM testi ile tahmin edilen modelin bünyesinde otokorelasyon problemi barındırıp barındırmadığı belirlenebilmektedir. Değişkenler arasında eşbütünleşik bir ilişki olup olmadığına ise Wald testi ile karar verilmektedir. Bu testin boş hipotezi "ele alınan değişkenler arasında eşbütünleşik ilişki yoktur" şeklinde olup, test ile gerek kısa dönem ve gerekse uzun dönem parametreleri arasındaki ilişki sınanmaktadır. ARDL yaklaşımı ile tahmin edilen modelin durağanlığı ve ele alınan veriler açısından yapısal bir kırılma olup olmadığı ise CUSUM testi tespit edilebilmektedir.

Çalışmada kişi başına düşen GSYİH'nın vergi yükü üzerindeki etkilerini belirleyebilmek amacıyla ARDL yaklaşımı perspektifinde kurulan temel model:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \alpha_{2i} \Delta X_{1t-i} + \dots + \sum_{i=0}^q \alpha_{ki} \Delta X_{kt-i} + \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 X_{1t-1} + \dots + \beta_k Y_{kt-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

şeklinde. Burada Y ve X, sırasıyla modeldeki bağımlı ve bağımsız değişkenleri, Δ her bir değişkene uygulanan birinci fark işlemini, α_0 sabit terimi ve ε_t ise hata terimini göstermektedir. (1) nolu denklemden görülebildiği gibi temel modelde açıklayıcı değişkenlerin farkları ile söz konusu değişkenlerin birinci dereceden gecikmeli değerleri olmak üzere değişkenler iki grupta toplanmaktadır. Analiz sürecinde öncelikle alternatif gecikme uzunlukları ile tahminler gerçekleştirilerek Akaike ve Schwarz Bilgi Kriterleri (AIC ve SIC) aracılığıyla en uygun gecikme uzunluğuna sahip model tespit edilmektedir. En uygun gecikme uzunluğu belirlendikten sonra (1) nolu eşitlik en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilerek değişkenler arasındaki uzun dönemli eşbütünleşik ilişkinin varlığı "Wald Testi" ile irdelenmektedir. Dolayısıyla (1) nolu eşitlikteki modelde yer alan gecikmeli değere sahip değişkenlerin uzun dönemdeki katsayılarını sıfıra eşitleyen H_0 hipotezi ($\beta_1=\beta_2=0$) ile katsayıların 0'a eşit olmadığını ileri süren alternatif hipotez ($H_1 \Rightarrow \beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$) test edilmektedir. Bu test sonucunda elde edilen F değeri Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından oluşturulan asimtotik alt ve üst sınır değerleri ile mukayese edilmektedir. Şayet "Wald Testi" sonucunda hesaplanan F değeri alt sınırın aşağısında ise H_0 hipotezi reddedilemeyecek iken, hesaplanan değer üst sınırın üzerinde ise boş hipotez reddedilebilecek, yani değişkenler arasında uzun dönemli eşbütünleşik bir ilişki olduğu

bulgusuna ulaşılabacaktır. Bu bağlamda aralarında eşbütünlük ilişkisi bulunan değişkenlerin uzun dönem ARDL modeli:

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_{1i} Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \alpha_{2i} X_{1t-i} + \dots + \sum_{i=0}^q \alpha_{ki} X_{kt-i} + \varepsilon_t \quad (2)$$

şeklinde. Değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkiler ile uzun dönem ARDL modelinden elde edilen hata düzeltme teriminin etkilerini gösteren Hata Düzeltme Modeli ise:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \alpha_{2i} \Delta X_{1t-i} + \dots + \sum_{i=0}^q \alpha_{ki} \Delta X_{kt-i} + \theta ECM_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

ile formüle edilebilir. Burada α_{1i} , α_{2i} ve α_{ki} modelde yer alan değişkenlerin kısa dönem katsayıları, θ ise kısa dönemde ortaya çıkacak dengeden sapmanın uzun dönemde hangi oranda düzeltilebileceğini gösteren hata düzeltme terimi katsayısıdır⁴.

Çalışmada "Kişi başına düşen GSYİH ile vergi yükü arasında dönemler itibarıyla ve istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki vardır" şeklinde geliştirilen hipotez:

$$\text{Vergi Yükü} = f(\text{Kişi başına düşen GSYİH, diğer faktörler}) \quad (4)$$

fonksiyonel ilişkisi ile formüle edilmiş olup, söz konusu hipotezi test edebilmek için iki adet ekonometrik model oluşturulmuştur. Bunlar:

$$\text{Model 1: } \text{Logvyt}_t = \beta_0 + \text{Loggsyih}_{(kb)t} + u_t \quad (5)$$

$$\text{Model 2: } \text{Logvyg}_t = \beta_0 + \text{Loggsyih}_{(kb)t} + u_t \quad (6)$$

şeklinde. Çalışmanın ampirik kısmında, (5) ve (6) nolu eşitliklerdeki temel modellere yukarıda belirtilen analiz süreci adım adım işlenmiş olup, analiz sürecinde elde edilen bulgulara bir sonraki başlıkta yer verilmektedir.

4. Veriler ve Ampirik Bulgular

Çalışmada 1924-2014 yıllarına ait cari fiyatlarla GSYİH, cari fiyatlarla tahmini genel bütçe vergi gelirleri, cari fiyatlarla gerçekleşen genel bütçe vergi gelirleri ve kişi başına düşen GSYİH (91 yıllık zaman dilimini kapsayan analiz sürecinde özellikle paranın satın alma gücünde meydana gelen değişikliklerin yapılan tahminleri olumsuz etkilemesini ve hatalı sonuçlar elde edilmesini önleyebilmek amacıyla seri Dolar bazında işleme

3 Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından belirlenen alt ve üst sınır değerleri arasında kalan alan belirsizlik ya da kararsızlık bölgesidir. Wald testi istatistiği bu alan üzerine denk geliyorsa değişkenler arasında eşbütünlük olup olmadığına dair bir sonuca ulaşılamamaktadır.

4 Bu terim değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkilerin sınındığı (2) nolu formülden türetilen modele ait hata terimlerinin bir gecikmeli değeridir.

alınmıştır) verileri kullanılmıştır. Analiz sürecinde vergi yükü değişkenini elde edebilmek için giriş ve literatür kısmında da teorik olarak değinildiği üzere, yıllar itibariyle cari fiyatlarla tahmini ve gerçekleşen genel bütçe vergi gelirlerinin cari fiyatlarla GSYİH'ya oranı alınmıştır. Kullanılan verilere ilişkin özet bilgiler Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo: 2
Çalışmada Kullanılan Veriler

Değişkenin Türü	Kodu	Açıklaması
Bağımlı Değişkenler	Logvyt	Tahmini genel bütçe vergi gelirlerinin gayri safi yurt içi hasıla içerisindeki % payının logaritması
	Logvyg	Gerçekleşen genel bütçe vergi gelirlerinin gayri safi yurt içi hasıla içerisindeki % payının logaritması
Bağımsız Değişken	Loggsyih _(kb)	Kişi başına düşen GSYİH'nın logaritması (Dolar)

Değişkenler arasındaki ilişkileri ARDL sınır testi ile belirlenmeden önce, yıllık frekanstaki verilerin durağanlıkları analiz edilmiştir. Nihayetinde Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen Wald-F istatistiği, değişkenlerin I(0) ve/veya I(1) düzeyinde durağan hale gelmeleri koşuluyla hesaplanabilmektedir. Verilerin hangi düzeyde durağan hale geldiklerini tespit edebilmek amacıyla boş hipotezi "ele alınan serilerde birim kök vardır" olan Genişletilmiş Dickey-Fuller (Augmented Dickey-Fuller (ADF)) ile Phillips-Perron (PP) birim kök testleri yapılmıştır. Test sonuçları Tablo 3'de özet halde verilmektedir.

Tablo: 3
Birim Kök Testleri Sonuçları

Değişkenler	ADF		PP		
	Sabitli	Sabitli Trendli	Sabitli	Sabitli Trendli	
I(0)	Logvyt	-0,604471	-2,099192	-3,161732 ^b	-4,840420 ^a
	Logvyg	-0,848272	-1,210067	-2,646565 ^c	-4,419490 ^a
	Loggsyih _(kb)	-0,340298	-3,032268	-0,335767	-3,326696 ^c
I(1)	Logvyt	-13,26119 ^a	-13,18142 ^a	-16,81615 ^a	-
	Logvyg	-14,27785 ^a	-14,20164 ^a	-15,48471 ^a	-
	Loggsyih _(kb)	-7,583250 ^a	-7,558520 ^a	-7,547456 ^a	-7,456535 ^a

^aTabloda (a) ile işaretlenen katsayının p değeri %1, (b) ile %5 ve (c) ile %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Kaynak: Yazarın hesaplamaları.

Tablo 3'de yer alan birim kök testi sonuçlarına göre tüm değişkenler I(1) düzeyinde durağan hale gelmektedir. Üç değişkenin de Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen Wald-F istatistiğine uygun olduğu tespit edildikten sonra, kişi başına düşen GSYİH'nın değişik vergi yükü hesaplamaları üzerindeki kısa ve uzun dönemli etkilerini belirleyebilmek üzere bağımlı değişkenleri farklı olan (5) ve (6) nolu modeller için ARDL

5 Çalışmada kullanılan veriler TÜİK, Kalkınma Bakanlığı, Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü ve Muhasebat Genel Müdürlüğü'nün yayımladığı kaynaklardan derlenmiştir.

sınır testi uygulaması gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda öncelikle, her bir modeldeki uygun gecikme uzunluğu belirlenmiştir. Schwarz Bayesian ve Akaike Bilgi Kriterlerine göre iki modelde de ARDL (1,1) tahmincisi en uygun gecikme uzunluğuna sahip tahminci olup, sonuçlar Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4'ün alt kısmındaki Tam Testleri Sonuçlarına göre ARDL (1,1) perspektifinde en küçük kareler yöntemiyle tahmin edilen modellerin hata terimlerinin normal dağıldığı (p değeri %1 olarak esas alınmıştır), ayrıca otokorelasyon, değişen varyans ve tanımlama hatası problemlerini barındırmadıkları görülmektedir. Buradan yola çıkılarak kişi başına düşen GSYİH ile tahmini ve gerçekleşen vergi yükü değişkenleri arasında uzun dönemli eşbütünlük bir ilişki olup olmadığı ARDL sınır testi (Wald Testi) yaklaşımı ile belirlenmiştir. Tablo 5 farklı modellerdeki değişkenler arasındaki eşbütünlük ilişkisinin varlığını Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından belirlenen alt ve üst sınır değerlerine göre sımayan Wald Testi sonuçlarına yer vermektedir.

Tablo: 4
ARDL (1,1) Tahmincisi Genel Sonuçları

	Model 1	Model 2
	Bağımlı Değişken: $\Delta \log v y t$	Bağımlı Değişken: $\Delta \log v y g$
C (Sabit)	0,865086 ^a [0,214152] (4,039595)	0,578463 ^a [0,197689] (2,926131)
$\Delta \log v y t$ (-1)	-0,092012 [0,110290] (-0,834275)	
$\Delta \log v y g$ (-1)		-0,303745 ^a [0,115137] (-2,638116)
$\Delta \log g s y i h_{(k,b)}$ (-1)	-0,024520 [0,080298] (-0,305358)	-0,076682 [0,063319] (-1,211040)
$\log v y t$ (-1)	-0,416354 ^a [0,096934] (-4,295226)	
$\log v y g$ (-1)		-0,277728 ^a [0,090588] (-3,065838)
$\log g s y i h_{(k,b)}$ (-1)	0,033708 ^a [0,011045] (3,051818)	0,023936 ^b [0,009561] (2,503580)
	R ² 0,253012	0,257527
	F-İstatistiği 7,112886 ^a	7,283851 ^a
	Durbin-Watson İstatistiği 1,934304	2,027990
Tam Testlerine İlişkin Sonuçlar		
Jarque-Bera Testi (Normallik)	4,563260	9,069197 ^b
LM Testi (Otokorelasyon)	1,153347	0,977746
Harvey Testi (Değişen Varyans)	0,600624	1,169725
Ramsey RESET Testi (Fonksiyonel Form)	1,157342	0,371906

*Tabloda (a) ile işaretlenen katsayının p değeri %1 ve (b) ile %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Kaynak: Yazarın hesaplamaları.

Tablo: 5
Wald Testi Sonucu ve Sınır Değerleri

	Wald Testi Sonucunda Hesaplanan F-İstatistik Değeri
Model 1	9,366048 ^a
Model 2	4,876358 ^b

*Tabloda (a) ile işaretlenen katsayının p değeri %1 ve (b) ile %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 5'ten görüldüğü üzere hesaplanan F-İstatistik değerine göre değişkenler arasında eşbütünlük bir ilişki olmadığına ilişkin boş hipotez Model 1 için %1 ve Model 2

için ise %5 anlam düzeyinde reddedilmektedir. Bu bağlamda kişi başına düşen GSYİH ile tahmini ve gerçekleşen vergi yükü değişkenleri arasında uzun dönemde eşbütünlük bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılabılır. İki modele ilişkin uzun dönem katsayıları Tablo 6'te yer almaktadır.

Tablo: 6
ARDL (1,1) Yaklaşımı ile Elde Edilen Uzun Dönem Katsayı Tahminleri

	Model 1		Model 2
	Bağımlı Değişken: logvyt	Bağımlı Değişken: logvyg	
C (Sabit)	2,105995 ^a [0,071281] (29,54506)		2,102465 ^a [0,061027] (34,45161)
loggsyih _(k,b)	0,072152 ^a [0,010715] (6,733774)		0,074632 ^a [0,009174] (8,135584)
	R ²		0,426501
	F-İstatistiği		66,18773 ^a
	Durbin-Watson İstatistiği		0,790991

^aTabloda (a) ile işaretlenen katsayının p değeri %1 ve (b) ile %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.
Kaynak: Yazarın hesaplamaları.

Tablo 6'daki sonuçlar kişi başına düşen GSYİH değişkenine ait katsayının iki model için de pozitif ve %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Yani kişi başına düşen GSYİH'da meydana gelecek %1'lik bir artış her iki model birlikte dikkate alındığında uzun dönemde vergi yükünde yaklaşık %0,07'lik bir artışa neden olmaktadır. Bu sonuç Türkiye'de, kişi başına düşen GSYİH'da meydana gelecek artışın uzun dönemde vergi yükü üzerinde olumlu etkileri olduğunu gözler önüne sermektedir. Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin analiz sonuçları esas alınarak türetilen ve modellerde yer alan değişkenler arasındaki kısa dönem ilişkilerini gösteren ARDL (1,1) hata düzeltme modeli sonuçları Tablo 7'de yer almaktadır.

İki modeldeki değişkenler arasında kısa dönem ilişkisi hata düzeltme modeli ile elde edilmiş olup, Tablo 7'de kısa dönem ARDL (1,1) tahmincisinde Model 1 ve Model 2 için hata düzeltme katsayısının %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Buna göre, baz bir dönemde meydana gelecek iktisadi dengesizliklerin Model 1'e göre yaklaşık %42'si, Model 2'ye göre ise yaklaşık %28'i bir sonraki yıl içerisinde düzelmekte ve değişkenlerin uzun dönem dengesine yakınsamasını sağlamaktadır. Ne var ki kişi başına düşen GSYİH'nın gecikmeli değerinin kısa dönemde bağımlı değişkenler üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır. Sadece Model 2'de gerçekleşen vergi yükünün gecikmeli değerinin gerçekleşen vergi yükü bağımlı değişkenini istatistiksel açıdan %5 düzeyinde anlamlı ve negatif yönde etkilediği görülmektedir. Burada özellikle kişi başına düşen GSYİH'nın kısa dönem katsayısının her iki modelde de negatif olması ise ilginçtir. Her ne kadar istatistiksel açıdan anlamlı olmasa da bu sonuç kişi başına düşen GSYİH'da meydana gelen artışların kısa dönemde beklendiğinin aksine vergi yükünü artırmadığını tam tersine azalttığını yansıtmaktadır. Bu sonucun özellikle vergi sisteminin yapısından ve artan geliri hızlı bir şekilde kavrayacak esnekliğe sahip olmamasından kaynaklanan kronik problemlerin bir belirleyicisi olduğu ileri sürülebilir.

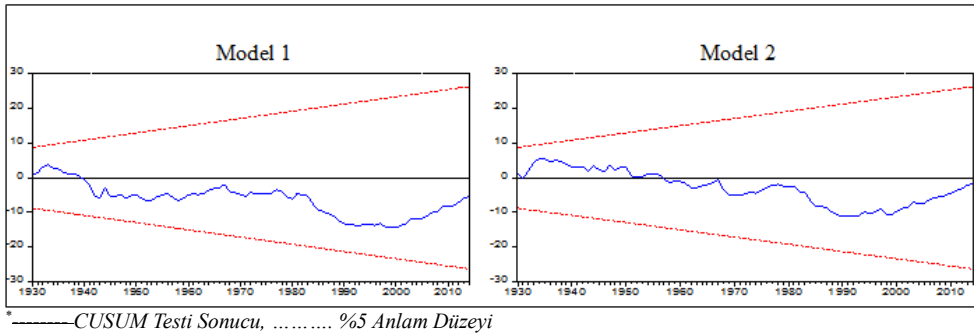
Tablo: 7
Vergi Yükü ile Kişi Başına GSYİH Arasındaki Kısa Dönemli İlişki
(ARDL (1,1) Hata Düzeltme Modeli) Sonuçları

	Model 1		Model 2
	Bağımlı Değişken: $\Delta \log v y t$	Bağımlı Değişken: $\Delta \log v y t$	Bağımlı Değişken: $\Delta \log v y g$
C (Sabit)	0,011595 [0,014772] (0,784951)	0,014986 [0,012008] (1,248032)	
$\Delta \log v y t$ (-1)	-0,088153 [0,109372] (-0,805989)		
$\Delta \log v y g$ (-1)			-0,300105 ^b [0,114319] (-2,625154)
$\Delta \log g s y i h_{(kb)}$ (-1)	-0,020447 [0,079323] (-0,257767)		-0,073256 [0,062572] (-1,170742)
Hata Düzeltme Terimi " θ " (-1)	-0,417416 ^a [0,096430] (-4,328668)		-0,279609 ^a [0,090069] (-3,104391)
	R ²	0,251444	0,255710
	F-İstatistiği	9,517308 ^a	9,734269 ^a
	Durbin-Watson İstatistiği	1,934842	2,025656
Tanı Testlerine İlişkin Sonuçlar			
Jargue-Bera Testi (Normallik)	5,097466	9,845111	
LM Testi (Otokorelasyon)	1,040014	1,060497	
Harvey Testi (Değişen Varyans)	0,309248	0,868261	
Ramsey RESET Testi (Fonksiyonel Form)	1,186913	0,321539	

^aTabloda (a) ile işaretlenen katsayının p değeri %1 ve (b) ile %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır.
Kaynak: Yazarın hesaplamaları.

Son olarak tahmin edilen ARDL(1,1) hata düzeltme modelinin tutarlı olup olmadığı, yapısal değişmelerin test edilmesini sağlayan CUSUM testi ile sınanmıştır. Grafik 2'de yer alan CUSUM testi sonuçları görseli, sürekli çizgi ile sembolize edilen model tahminlerinin kesikli çizgilerle belirlenen ve %5 anlam düzeyinde modellerin durağanlığını sınavan sınırları geçmediğini, dolayısıyla iki modelin de ele alınan dönemde tutarlı olduğunu göstermektedir.

Grafik: 2
CUSUM Testi Sonuçları



5. Sonuç

Vergi kapasitesi, bir ülkenin vergilendirilebilir ekonomik potansiyelini gözler önüne koymakta ve optimal düzeyde toplanabilecek vergi hasılatını yansıtmaktadır. Toplumsal ihtiyaçların karşılanması ve sosyal refah düzeyinin artırılabilmesi açısından ise vergi kapasitesinin tam olarak kullanılabilmesi son derece önemlidir. Literatürde özellikle vergi sisteminin yapısı, kayıt dışı ekonominin yaygınlığı ve vergi idaresinin etkinliği gibi hususlar ile iktisadi büyüme ve kalkınma süreci gibi temel ekonomik değişkenlerin vergi hasılatını, dolayısıyla da vergi yükünü doğrudan ya da dolaylı bir şekilde etkilediğine ilişkin değerlendirmeler ve bulgular yer almaktadır.

Bu çalışmada, Türkiye’de GSYİH’da meydana gelen değişikliklerin kısa ve uzun dönemde vergi yükü üzerinde ne gibi etkileri olduğu ARDL sınır testi yaklaşımı ile incelenmiştir. Çalışmada elde edilen bulgulara göre uzun dönemde kişi başına düşen GSYİH ile vergi yükü arasında istatistiksel açıdan anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Nitekim kişi başına düşen GSYİH’da meydana gelecek %1’lik bir artış vergi yükünü yaklaşık %0,07 oranında olumlu yönde etkilemektedir. Bu sonuç literatürdeki bulguları da desteklemektedir. Ancak hata düzeltme modeli ile tahmin edilen kısa dönem ilişkisine göre iki değişken arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunmamakla birlikte, kişi başına düşen GSYİH’da meydana gelecek bir artışın vergi yükünü artırmadığı, tam tersine negatif yönde etkilediği görülmektedir. Ayrıca kısa dönemde meydana gelecek iktisadi şokların etkileri ilk yılda nispeten yavaş bir hızla dengeye yakınsamaktadır. Özellikle vergi sisteminin artan geliri hızlı şekilde kavrayabilecek esnek bir dokuya sahip olmaması, bu şekildeki bir sonucun en önemli nedeni olarak değerlendirilebilir. Analiz sürecinde 90 yıllık zaman diliminde gerçekleştirilen reformların, iktisadi krizlerin ve nihayet literatürde değinilen diğer bileşenlerin dışsal kabul edilmesi çalışmanın en önemli kısıtını oluşturmaktadır. Bu bağlamda gelecek çalışmalarda bahsedilen her bir unsuru da içeren modeller geliştirilebilir. Yine iki değişken arasındaki etkileşimin varlığı ve yönü farklı gelişmişlik seviyesine sahip ülkeler açısından ele alınarak vergi yükü ve vergi kapasitesinin kullanımına yönelik önemli bulgular elde edilebileceği düşünülmektedir.

Çalışmada elde edilen sonuçlar, özellikle 1990’lı yıllara kadar dalgalı bir seyir izleyen, sonrasında ise bir artış trendi takip eden vergi yükündeki değişimlerde, ekonomik büyüme ve kalkınmanın nicel bir göstergesi mahiyetindeki “milli gelir artışı”nın belirleyici bir bileşen olduğunu gözler önüne sermektedir. Teoriye göre gelir ve servet üzerinden alınan ve dolaysız bir karakteristiğe sahip olan vergilerin, milli gelirdeki artışı mali anlamda tam olarak kavraması beklenmektedir. Dolayısıyla bu artışın gelir üzerinden alınan vergilerin artan geliri daha iyi kavramasından kaynaklandığı düşünülebilir. Ancak Grafik 1’de yer alan görgül sonuçlar Türkiye koşullarında, her ne kadar belirli zaman aralıklarında yapılan vergi reformlarının da etkisiyle dönemsel bir artış gösterse de, dolaysız vergilerin uzun vadede milli gelir artışını tam olarak kavrayamadığını ortaya koymaktadır. Buna karşılık, mal ve hizmetler ile dış ticaret işlemleri üzerinden alınan dolaylı vergilerin toplam vergi yükünün baskın bileşeni olduğu, hatta 1990’lı yılların ortalarından itibaren toplam vergi yüküne dolaylı vergi yükünün şekil verdiği rahatlıkla söylenebilir. Bu kapsamda çalışmada elde edilen analiz sonuçlarıyla birlikte değerlendirilecek olursa milli gelirden yaşanacak artışın

daha çok dolaylı vergiler vasıtasıyla toplam vergi yükü üzerine bir yansıma gerçekleştirdiği ileri sürülebilir.

İktisadi büyüme ve kalkınma sürecine bağlı olarak ülkenin daha müreffeh bir sosyoekonomik ortama kavuşması, birey ve toplumun pek çok alışkanlığını, yaşam standardını ve iktisadi tercihlerini etkileyeceği gibi vergi ödeme gücü üzerinde de belirleyici olacaktır. Refah düzeyindeki (bu çalışma için milli gelir artışı) iyileşme, vergilendirilebilir kaynakların da beraberinde çoğalmasını sağlayarak vergi yükünün artmasını beraberinde getirecektir. Ancak teorik olarak beklenen, vergi yükündeki söz konusu artışın vergi kapasitesiyle sınırlı olacaktır. Nihayetinde mali kapasitenin üzerinde bir vergi yükünün mevcudiyeti, vergileri iktisadi büyüme sürecini yavaşlatıcı bir unsur ve toplumdaki bireyler üzerinde ise memnuniyetsizlik kaynağı haline getirecektir. Ayrıca günümüz koşullarında maliye politikasının en önemli amaçlarından biri de gelir ve servet dağılımında adaletin sağlanmasıdır. Dolaysız vergilerin gelirin yeniden dağılımı açısından daha etkili bir mali araç olduğu ise teoride ortak kabul gören bir husustur. Çalışmada elde edilen bulgular, milli gelirdeki artışın vergi yükünü artırdığını göstermekle birlikte, özellikle 1990'lı yılların ortalarından itibaren vergi karması içerisinde dolaylı vergilerin daha baskın bir bileşen haline gelmesinin ve hatta toplam vergi yükünü yönlendirme gücünü bünyesinde barındırmasının, gelir dağılımı üzerinde yıpratıcı etkiler meydana getirdiği söylenebilir. Bu bağlamda vergi yükünün dengeli ve adil dağılımı ve gelir dağılımında adaletin tesis edilebilmesi için dolaysız vergi kapasitesinden optimal ölçekte yararlanacak politikaların üretilerek izlenmesi son derece önemlidir.

References

- Açıkgöz, Ş. (2008), "Türkiye'de Vergi Gelirleri, Vergi Yapısı ve İktisadi Büyüme İlişkisi 1968-2006", *Ekonomik Yaklaşım*, 19(68), 91-113.
- Akbey, F. (2014), "Türkiye'de Vergi Denetimi ve Gelirleri Üzerine Bir İnceleme", *Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 29(1), 63-103.
- Akdoğan, A. (2014), *Kamu Maliyesi*, Gazi Kitabevi, 16. Baskı, Ankara.
- Albelo, C.D.A. (1999), "Complementarity between Physical and Human Capital, and Speed of Convergence", *Economics Letters*, 64(3), 357-361.
- Arnold, J. (2008), "Do Tax Structures Affect Aggregate Economic Growth? Empirical Evidence from a Panel of OECD Countries", *Economics Department Working Papers*, No: 643.
- Bahl, R.W. (1971), "A Regression Approach to Tax Effort and Tax Ratio Analysis", *Staff Papers (International Monetary Fund)*, 18(3), 570-612, <<http://doi.org/10.2307/3866315>>, 25.11.2016.
- Barro, R.J. (1991), "Economic Growth in A Cross Section of Countries", *The Quarterly Journal of Economics*, 104(2), 407-443.
- Becker, G. & K. Murphy & R. Tamura (1990), "Human Capital, Fertility, and Economic Growth", *Journal of Political Economy*, 98(5), 12-37.
- Becsi, Z. & P. Wang (1997), "Financial Development and Growth", *Economic Review*, 82(4), 46-62.
- Berksoy, T. (1984), "Gelişmekte Olan Ülkelerde Vergi Kapasitesi ve Vergi Gayreti", Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, *Yayımlanmış Doktora Tezi*, Yayın No: 411.

- Berksoy, T. & İ. Demir (2004), "Politik Vergi Çevrimleri: Türkiye'de Vergi Yükü Üzerinde Politik Etkiler", *19. Türkiye Maliye Sempozyumu, Uludağ Üniversitesi*, Belek-Antalya.
- Bulut, Ş. & S.H. Akdede (2013), "Türkiye'de Vergi Yükü ile Siyasi Eğilimler Arasındaki İlişki: Yatay-Kesit Analizi", *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 50(580), 95-109.
- Cural, M. & N.K. Çevik (2015), "Ekonomik Kalkınmanın Vergi Yapısı Üzerindeki Etkisi: 1924-2013 Dönemi Türkiye Örneği", *Amme İdaresi Dergisi*, 48(3), 127-158.
- Çelikkaya, A. (2002), "Mükelleflerin Vergiye Gönüllü Uyumunu Etkileyen Faktörler", *E-Akademi*, 5, <<http://www.e-akademi.org/makaleler/acelikkaya-1.htm>>, 28.12.2016.
- Çelikkaya, A. (2013), "OECD Üyesi Ülkelerde Emek Üzerindeki Vergi Yükünün Gelişimi ve Türkiye Üzerine Bir İnceleme", *TİSK AKADEMİ*, 8(16), 68-91.
- Demir, İ.D. (2013), *Türkiye'de Vergi Yükü (Objektif ve Subjektif Yönleriyle)*, Bursa: Dora Yayınları.
- Dennis, C. & W.S. Moore & T. Somerville (2007), "The Impact of Political Parties on the Distribution of State and Local Tax Burdens", *The Social Science Journal*, 44, 339-347.
- Easterly, W. & S. Rebelo (1993), "Fiscal Policy and Economic Growth", *Journal of Monetary Economics*, 32, 417-458.
- Eltony, M.N. (2002), "Measuring Tax Effort in Arab Countries", *Working Paper 200229*, Cairo: Economic Research Forum.
- Engen, E. & J. Skinner (1992), "Fiscal Policy and Economic Growth", *NBER Working Paper*, 4223, Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Erdoğan, E. & M. Topçu & O. Bahar (2013), "Vergi Gelirleri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Eşbütünlüşme ve Nedensellik Analizi", *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 50(576), 99-110.
- Ferhatoğlu, E. (2005), "Bir Kamu Harcaması Türü Olarak Vergi Harcaması ve Türk Kurumlar Vergisi Açısından Değerlendirilmesi", *Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2), 78-92.
- Gelleny, R.D. & M. McCoy (2001), "Globalization and Government Policy Independence: The Issue of Taxation", *Political Research Quarterly*, 54, 509-529.
- Grossman, M.G. & E. Helpman (1989), "Product Development and International Trade". *The Journal of Political Economy*, 97(6), 1261-1283.
- Gül, E. & B. Kenar (2009), "AB Ülkeleri ve Türkiye'de Vergi Gelirleri ile Ekonomik Büyüme İlişkisi: 1980- 2008", *Uluslararası Davraz Kongresi 2009 Bildiri Kitabı*, 16-26.
- Işık, N. & E.C. Kılınç (2009), "OECD Ülkelerinde Vergi Yükü ve Vergi Türleri: Karşılaştırmalı Bir Analiz", *KMU İİBF Dergisi*, 11(17), 147-174.
- Jones, L.E. & R.E. Manuelli & P.E. Rossi (1993), "Optimal Taxation in Models of Endogenous Growth", *Journal of Political Economy*, 101(3), 485-517.
- Karagianni, S. & M. Pempetzoglou & A. Saraidaris (2012), "Average Tax Rates and Economic Growth: A NonLinear Causality Investigation for the USA", *Frontiers in Finance and Economics*, 12(1), 51-59.
- Koester R.B. & R.C. Kormendi (1989), "Taxation, Aggregate Activity and Economic Growth: Cross Country Evidence on Some Supply Side Hypotheses", *Econ Inq*, 27, 367-387.
- Kong, S. & M.P. Hoek (2008), "Is the Growth of Chinese Annual Tax Revenues Unnatural?", *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, 20 (4), 554-570.

- Kuştepelı, Y. & M. Bilman, (2009), "Türkiye'de Vergiler ve Büyüme Arasındaki Uzun Dönem İlişkisi", *İşletme Fakültesi Dergisi*, 10 (1), 119-130.
- Leibfritz, W. & J. Thornton & A. Bibbee (1997), "Taxation and economic performance, Organization for Economic Co-operation and Development", *Working Paper 176*.
- Liu, Y. & H. Feng (2015), "Tax Structure and Corruption: Cross-Country Evidence", *Public Choice*, 162, 57-78.
- Lotz, J.R. & E.R. Morss (1967), "Measuring Tax Effort in Developing Countries", *International Monetary Staff Papers*, 14, 479-497.
- Lucas, E.R. (1988), "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42.
- Mangır, F. & H.M. Ertuğrul (2012), "Vergi Yükü ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: 1988-2011 Türkiye Örneği", *Maliye Dergisi*, 162, 256-266.
- Nadaroğlu, H. (1978), *Kamu Maliyesi Teorisi*, Sermet Matbaası, 3. Baskı, İstanbul.
- Nikola, S. (2015), "The Hierarchical Clustering of Tax Burden in the EU27", *Journal of Competitiveness*, 7(3), 95-109.
- Öztürk, İ. & A. Ozansoy (2011), "Ücret Gelirleri Üzerindeki Vergi Yükünün Analizi", *Maliye Dergisi*, 161, 197-215.
- Pesaran, M.H. & Y. Shin & R. Smith (1996), "Testing for the Existence of a Long-Run Relationship", University of Cambridge, *DAE Working Paper*, No. 9622.
- Pesaran, M.H. & R. Smith (1998), "Structural Analysis of Cointegrating VARs", *Journal of Economic Survey*, 12(5), 471-505.
- Pesaran, M.H. & Y. Shin (1999), "An Autoregressive Distributed Lag Modeling Approach to Cointegration Analysis", in: S. Storm (Ed.), *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century*, The Ragnar Frish Centennial Symposium, Cambridge University Press.
- Pesaran, M.H. & Y. Shin & R.J. Smith (2001), "Bound Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships", *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289-326.
- Purohit, M. (2006), "Tax Efforts and Taxable Capacity of Central and State Governments", *Economic and Political Weekly*, 747-754.
- Rebelo, S. (1991), "Long-run Policy Analysis and Long-Run Growth", *The Journal of Political Economy*, 99(3), 500-521.
- Reed, W. (2006), "Democrats, Republicans, and Taxes: Evidence That Political Parties Matter", *Journal of Public Economics*, 90, 725-750.
- Romer, P. (1986), "Increasing Returns and Long-run Growth", *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002-1037.
- Romer, P. (1990), "Endogenous Technological Change", *The Journal of Political Economy*, 98(5), 71-102.
- Shin, K. (1969), "International Difference in Tax Ratio", *Review of Economics and Statistics*, 51, 213-220.
- Slemrod J. & S. Yitzhaki (1995), "The Costs of Taxation and the Marginal Cost of Funds", *IMF Working Paper*, 83.
- Stotsky, J.G. & W. Asegedech (1997), "Tax effort in Sub-Saharan Africa", *IMF Working Paper*, 107.

- Tekbaş, A. & G. Dökmen (2007), "Türkiye'de Vergi Yükünün Bölgesel Dağılımı", *Maliye Dergisi*, 153, 195-214.
- Temiz, D. (2008), "Türkiye'de Vergi Gelirleri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: 1960-2006 Dönemi", 2. *Ulusal İktisat Kongresi*, İzmir.
- Thorn, R.S. (1967), "The Evolution of Public Finances during Economic Development", *The Manchester School*, 35, 19-53; doi: 10.1111/j.1467-9957.1967.tb01204.x.
- Tiwari, A.K. & M. Mutascu (2014), "A Revisit on The Tax Burden Distribution and GDP Growth: Fresh Evidence Using a Consistent Nonparametric Test For Causality for The USA", *Empirical Economics*, 46, 961-972.
- Truong, T.V. & D.N. Gash (1979), "Less-Developed Countries' Taxable Capacity and Economic Integration: A Cross-Sectional Analysis", *The Review of Economics and Statistics*, 61(2), 312-316, <<http://doi.org/10.2307/1924603>>.
- Uluatam, Ö. (1997), *Kamu Maliyesi*, İmaj Yayınevi, 5. Baskı, Ankara.
- Ünlükaplan, İ. & İ. Arısoy (2011), "Vergi Yükü ve Yapısı ile İktisadi Büyüme Arasındaki Dinamik Etkileşimler Üzerine Uygulamalı Bir Analiz", *ODTÜ Gelişim Dergisi*, 38 (Nisan), 71-100.
- Vasiliauskaite, A. & E. Stankevicius (2009), "Tax Burden Management and GDP Growth: Case of EU Countries", *Economics & Management*, 2009(14), 202-211.

EK: 1 Literatür Özeti

Yazarlar	Veri Seti	Yöntem	Kullanılan Değişkenler	Analiz Sonuçları
J.G.Stotsky W.Asegedech (1997)	43 Afrika ülkesi 1990-1995 yıllık	Panel OLS	Tarım-madencilik-sanayi sektörleri payı, ihracat ve ithalat payı, kişi başına düşen gelir, zaman etkileri gösteren kukla değişkenleri	Vergi yükünü tarım-madencilik sektörlerinin negatif, ihracat payı ile kişi başına gelirin pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Dışa açıklık kurumlar vergisi oranını pozitif yönde etkilemektedir. Ayrıca eğitim hizmetleri ile kurumların vergilendirmesi arasında da ilişki bulunmaktadır. Demokratların meclis ve senatoda daha fazla söz hakkına sahip olduğu dönemlerde vergi yükü artmaktadır. Yüksek ve düşük gelir grupları üzerindeki yerel vergi yükleri ele alınmıştır. Sosyal demokratların iktidar olduğu dönemlerde düşük gelirliiler üzerindeki vergi yükü azalmaktadır.
Ronald D. Gelleny Matthew McCoy (2001)	17 OECD üyesi ülke 1982-1991 yıllık	Panel OLS	Kurumlar Vergisi, Eğitim ve Araştırma Programları, Dışa açıklık, Küresel sermaye akımları	
W. Robert Reed (2006)	ABD (45 eyalet) 1960-2000 dönemi yıllık	Panel OLS	Siyasi partiler, Seçmenlerin ve eyaletlerin karakteristikleri, Birincil vergi yükü	
Christopher Dennis William S. Moore Tracey Somerville (2007)	ABD	Yatay kesit OLS	Merkezi ve yerel vergilerin gelir gruplarına göre oranı, Uygulanan kamu politikası ve siyasi düşünceler, Demokratik sahiplik derecesi, gelir eşitsizliği, Gelir vergisi, Satış vergileri	
Senay Açıköz (2008)	Türkiye 1968-2006 Dönemi Yıllık	Granger nedensellik ve VAR Analizi	Reel GSYİH büyüme hızı, Yurtiçi Tasarruflar/GSYİH, Sabit sermaye birikimi/GSYİH, Dolaylı vergiler/Vergi gelirleri, Dolaysız Vergiler/vergi gelirleri, toplam vergi yükü, dolaylı vergi yükü, dolaysız vergi yükü	Dolaysız vergi gelirlerinin GSYİH içerisindeki payı düşük ise daha yüksek bir büyüme oranı sağlanmaktadır.
Shuhong Kong M. Peter van der Hoek (2008)	Çin 1984-2004 dönemi yıllık	Lineer regresyon ARCH modeli	Vergi hasılatı ve Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla	GSYİH'da meydana gelen artışlar vergi hasılatını artırmaktadır.
Asta Vasiliaskaite Evaldas Stankevicius (2009)	AB üyesi ülkeler 1995-2007 dönemi yıllık	Spearman korelasyon ve kümeleme analizi	GSYİH, vergi yükü, ekonomik büyüme, vergi sistemleri	GSYİH'daki artış ile vergi yükü arasında yüksek korelasyon bulunmaktadır.
İlter Ünlükaplan İbrahim Arısoy (2011)	Türkiye 1968-2006 Dönemi yıllık	Eşbütünleşme ve Nedensellik Analizleri	Vergi yükü (dolaylı ve dolaysız vergi yükü), Dolaylı vergiler/dolaysız vergiler, ekonomik büyüme	Kısa dönem: iktisadi büyüme => vergi kamasi, uzun dönem: iktisadi büyüme ile vergi kamasi => vergi yükü, Vergi kamasi ile vergi yükü => iktisadi büyüme
Stella Karagianni, Maria Pempetzoglou, Anastasios Saraidaris (2012)	ABD 1964: 1.Çeyrek-2007: 2.ÇeyrekÇeyrek dönemlik veriler	Doğrusal olmayan nedensellik analizi	GSYİH, ekonomik büyüme, ortalama vergi oranı	Vergi yükünden ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisi saptanmıştır. Yine refah artışı da vergi yükünde ve vergilerin yeniden dağılımı üzerinde etkili olmaktadır.
F. Mançır H.M. Ertuğrul (2012)	Türkiye 1988-2011 yıllık	Eşbütünleşme Analizi ve ARDL Yöntemi	Vergi yükü, GSYİH	Uzun ve kısa dönemde vergi yükü ile GSYİH arasında istatistiksel olarak ters yönlü bir ilişki vardır.
Şahin Bulut Sacit Hadi Akdede (2013)	Türkiye (il merkezleri) "1987, 1991, 1995, 1999" Genel Seçimleri	Yatay kesit OLS	Vergi yükü (tahakkuk), Vergi yükü (tahsilat), İllere göre kişi başına gelir (Dolar), Nüfus, Sağ siyasi partilerin oy oranları ortalamaları, Sol siyasi partilerin oy oranları ortalamaları, Oy farkı, Bölgeler	İllerin kişi başına gelirleri ile vergi yükü arasında ters yönlü ilişki vardır. Sağ ideolojiye sahip siyasi partilerin oy oranlarının göreceli olarak daha fazla olduğu illerde vergi yükünün daha düşük seviyede gerçekleşmektedir.
E. Erdoğan M. Topçu O. Bahar (2013)	Türkiye 1998-2011 (çeyrek dönem)	Eşbütünleşme ve Nedensellik Analizleri, Hata düzeltme modeli	Dolaylı, dolaysız, toplam vergi gelirleri, GSYİH	Dolaylı vergiler ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemde bir ilişki vardır. Kısa ve uzun dönemde => Dolaylı vergi gelirlerinden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik vardır.
Yongzheng Liu Haibo Feng (2015)	150 ülke 1995-2009 yıllık	Panel OLS	Yolsuzluk indeksleri, Vergi karması, vergi ödemeleri, GSYİH, Nüfus, Dışa açıklık, Demokrasi, Kamu kesimi büyüklüğü, beşeri sermaye, Enflasyon, kukla değişkenler.	Vergi sisteminde dolaylı vergilerin ağırlığının artması durumunda vergi yükünün daha az hissedilir olacak, yolsuzluk potansiyeli düşecektir.
Mehmet Cural Nüket Kırıcı Çevik (2015)	Türkiye 1924-2013 yıllık	Zaman serisi OLS Parçalı regresyon	Dolaylı-Dolaysız vergiler, gelir üzerinden alınan vergiler, mal ve hizmetler üzerinden alınan vergiler, servet ve dış ticaret üzerinden alınan vergiler, Kişi başına GSYİH	Kişi başına düşen GSYİH'nın gelir üzerinden alınan vergiler, mal ve hizmetler üzerinden alınan vergiler ile dış ticaret işlemlerinden alınan vergiler üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve olumlu bir etkisi vardır.

Farklı Gelişmişlik Düzeylerinde Kurumsal Kalitenin Çevre Performansı Üzerindeki Etkisi: Ampirik Bir Analiz

Mehmet Hanefi TOPAL, Department of Public Finance, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Gumushane University, Turkey; e-mail: mhanefitopal@gmail.com

Pınar HAYALOĞLU, Department of Economics, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Gumushane University, Turkey; e-mail: pinarhayaloglu@gumushane.edu.tr

The Effect of Institutional Quality on Environmental Performance at Different Levels of Development: An Empirical Analysis

Abstract

The aim of this study to investigate the impact of institutional quality on environmental performance, taking into account the economic development levels of countries. Data from 124 countries of 34 developed countries and 90 developing countries were used for the period 2000-2014 and unlike other studies the environment was defined in broad sense. Additionally, in the research that used three different indicators of institutional quality (political risk, governance and democracy), the relationship between institutional quality and environmental performance were analyzed by panel data analysis methods -fixed effects, random effects and two step system-GMM estimation methods.- Empirical results show that low political risk, high governance quality and democracy affects the environmental performance of countries positively at every level of economic development. However, according to other institutional indicators, political risk in developed economies and democracy in developing economies are more effective on environmental performance. According to the findings obtained it can be said that the institutional structures of the countries should be created in order to meet the environmental needs for higher environmental performance.

Keywords : Political Risk, Quality of Governance, Democracy, Environmental Performance, Panel Data Analysis.

JEL Classification Codes : C23, H11, O43, Q50.

Öz

Bu çalışmanın amacı, ülkelerin ekonomik gelişmişlik düzeylerini de dikkate alarak kurumsal kalitenin çevre performansı üzerindeki etkisini araştırmaktır. 34'ü gelişmiş, 90'ı gelişmekte olan toplam 124 ülkenin 2000-2014 dönemi verilerinin kullanıldığı araştırmada, diğer çalışmalardan farklı olarak çevre geniş anlamda tanımlanmıştır. Ayrıca kurumsal kalitenin 3 ayrı göstergesinin (politik risk, yönetim ve demokrasi) kullanıldığı araştırmada, kurumsal kalite göstergeleri ile çevre performansı arasındaki ilişkiler panel veri analiz yöntemlerinden sabit etkiler, rassal etkiler ve iki aşamalı sistem GMM tahmin yöntemleriyle incelenmiştir. Ampirik analizlerden elde edilen sonuçlara göre; her ekonomik gelişme seviyesinde düşük politik risk, yüksek yönetim kalitesi ve demokrasi ülkelerin çevresel performanslarını pozitif yönde etkilemektedir. Bununla beraber, diğer kurumsal göstergelere göre gelişmiş ekonomilerde politik risk, gelişmekte olan ekonomilerde ise demokrasi çevre performansı üzerinde daha fazla etkilidir. Elde edilen bulgulardan hareketle, daha yüksek çevre performansı için ülkelerin kurumsal yapılarının çevresel ihtiyaçlara cevap verecek şekilde oluşturulması gerektiği ifade edilebilir.

Anahtar Sözcükler : Politik Risk, Yönetişim Kalitesi, Demokrasi, Çevresel Performans, Panel Veri Analizi.

1. Giriş

Literatürde çevre kirliliğinin ekonomik büyüme üzerindeki negatif etkisini ortaya koyan çok sayıda çalışma mevcuttur. Çevre kirliliği ve büyüme arasındaki ilişki daha çok Grossman ve Kruger (1991)'in öne sürdüğü Çevresel Kuznets Eğrisi (ÇKE) hipotezi bağlamında araştırılmaktadır. Bu hipoteze göre, ekonomik büyümenin ilk aşamalarında çevre kirliliği artarken, büyümenin ilerleyen aşamalarında kirlilik azalmaktadır. Böylece ekonomik büyüme ve çevre kirliliği arasında ters-U şeklinde bir ilişki söz konusu olmaktadır. Özellikle çevresel değerlerin ekonomideki öneminin artmaya başladığı 1990'lı yıllardan itibaren pek çok araştırmacı (Selden & Song, 1994; Roberts & Grimes, 1997; Schmalensee vd., 1998; Stern & Common, 2001; Jalil & Mahmud, 2009) çalışmalarında bu ilişkiyi sorgulamış ve teorik literatürle uyumlu bulgular elde etmişlerdir.

Bu doğrultuda çevresel bozulmanın sürdürülebilir büyümenin önünde önemli bir engel teşkil ettiği söylenebilir. Bu nedenle son yıllarda büyüme sürecinde çevre kalitesine verilen önem giderek artmakla birlikte özellikle gelişmiş ülkeler bu konuda daha fazla duyarlılık sergilemektedir. Gelişmekte olan ülkeler ise gerek ekonomik öncelikleri gerekse yeterince kamuoyu oluşturulamaması nedeniyle çevrenin korunması hususunda oldukça düşük standartlara sahiptirler.

Çevre kirliliğinin insan sağlığını tehdit eder boyuta geldiği ve doğal kaynakların hızla tükenmeye başladığı günümüz dünyasında çevre kalitesinin iyileştirilmesi konusunda atılacak adımlar oldukça önem arz etmektedir. Ekosistem bir bütün olduğundan çevre sorunları ulus sınırlarını aşan negatif dışsallıklar ve tüm insanlığı tehdit eden ortak etkiler ortaya çıkarmaktadır. Bu boyutları dikkate alındığından çevrenin küresel bir kamu malı olduğu söylenebilir. Küresel kamu malları bağlamında ekosistemin devamlılığının sağlanması ve çevre problemlerinin çözümü için tüm ülkelerin ortak hareket etmesinin ve uluslararası işbirliğinin sağlanması gerektirmektedir.

Çevre konusundaki duyarlılığın son yıllarda artması araştırmacıları, ülkelerdeki çevre performansını belirleyen faktörleri ortaya koymaya yönelik araştırmalara yöneltmiştir. Bununla birlikte ilgili literatür incelendiğinde çevre performansını belirleyicileri araştırılırken kurumsal faktörlerin çoğunlukla göz ardı edildiği dikkati çekmektedir. Oysa son yıllarda öne çıkan görüş kurumsal yapının çevre performansını makroekonomik faktörlerden daha çok etkilediği yönündedir (Congleton, 1992; Stroup, 2003; Li & Reuveny 2006; Bernauer & Koubi, 2008; Scruggs, 2009; Kinda, 2011). Bu görüşe göre kurumsal yapı insan davranışlarının şekillenmesinde son derece etkilidir ve bu nedenle çevreye olan duyarlılığın da önemli bir belirleyicisidir.

Bu bilgilerden hareketle, kurumsal yapının çevre performansı üzerindeki etkisinin ortaya konulması bu çalışmanın ana amacı olarak belirlenmiştir. Bununla birlikte çalışmanın

literatüre üç ayrı katkısının olacağı da düşünülmektedir. Öncelikle konu ile ilgili öncül literatür göz önünde bulundurulduğunda çalışmalarda kurumsal yapı göstergesi olarak tek bir değişkenin kullanıldığı ve ağırlıklı olarak demokrasi endeksinin tercih edildiği dikkati çekmektedir (Congleton, 1992; Barrett & Kathry, 2000; Li & Reuveny, 2006; Bernauer & Koubi 2008; Scruggs, 2009; Kinda 2011). Bu çalışmada ise kurumsal yapının farklı unsurları (politik risk, yönetim kalitesi ve demokrasi endeksi) dikkate alınarak daha ayrıntılı bir analiz yapılmıştır. Öncül literatürde dikkati çeken bir diğer nokta çevre performansı göstergesi olarak genellikle hava kirliliği (özellikle CO₂ emisyonları) üzerinde durulmasıdır. Son zamanlarda yabancı literatürde bunun yeterli olmadığı ve çevre performansının tüm boyutlarıyla ele alınması gerektiği hususunda bir ilgi artışı söz konusudur. O yüzden çalışmalar Çevresel Performans Endeksi (Environmental Performance Index - EPI) gibi daha kapsamlı çevre değişkenleri ile yürütülmektedir (Kelleher vd., 2009; Duasa & Afroz, 2013; Gallego-Alvares vd., 2014; Jeffords & Minkler, 2016; Mavragani vd., 2016). Bununla birlikte ulusal literatürde çevre performansını tüm boyutlarıyla ele alan ve EPI değişkenini kullanan az sayıda çalışma (İlkyaz, 2016; Topal & Günay, 2017) mevcuttur. Bu eksikliğe de dikkat çekmek için bu çalışmanın analizinde, çevresel sağlık (çevre sağlığı, hava ve su kirliliğinin insan sağlığı üzerindeki etkileri) ve ekosistemin devamlılığına (hava kirliliği, su kaynakları, biyo-çeşitlilik ve habitat, tarım, orman, balıkçılık, iklim değişimi ve enerji) ilişkin politikalar kapsamındaki çevresel göstergeleri dikkate alarak hesaplanan EPI kullanılmıştır. Endeksin çevre performansına ilişkin çok sayıda göstergeyi içermesi kapsamlı bir ölçüme imkân sunmaktadır. Çalışmada gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler olmak üzere iki farklı ülke grubu kullanılarak karşılaştırmalı bir analiz yapılması da literatüre sağlanan üçüncü bir katkıdır. Ayrıca kurumsal yapı ve çevre performansı arasındaki ilişkinin araştırılmasında hem statik hem de dinamik panel veri analizlerinden yararlanılmıştır. Bu kapsamda çalışma üç bölüm olarak tasarlanmıştır. İzleyen kısımda kurumsal yapı ve çevre performansı ilişkisi ele alınmış ardından bu ilişkiyi daha önce sunayan ampirik literatür sunulmuştur. İkinci kısımda çalışmanın araştırma metodolojisi açıklanmış ve üçüncü kısımda ise analiz bulgularına verilmiştir. Sonuç bölümünde bulgular topluca değerlendirilmiş ve uygulamaya dönük öneriler verilmiştir.

2. Kurumsal Kalite ve Çevre Performansı İlişkisi: Teorik ve Ampirik Literatür

Veblen (1919: 314)'in *bireylerin ve toplumun genelinde var olan yaygın düşünce alışkanlıkları* olarak tanımladığı kurum kavramı insanlar tarafından oluşturulmuş, insanlar arasındaki etkileşimi belirleyen kurallar ve davranış kalıplarını ifade etmektedir. Kasper (2007: 68-70)'a göre etkin kurumlar bir ekonomide; bilgi arama sürecini kolaylaştırır, böylece insanlar birbirleriyle güven içinde ve kolayca etkileşimde bulunabilirler. Bu sayede iyi kurumlar iş yapmayı hızlandırmakta ve sosyal etkileşimi kolaylaştırmaktadırlar. Kurumsal yapı bu haliyle ekonomide bireyler arası etkileşime yön vererek ekonomik performansı etkileyen önemli bir unsur konumundadır.

Kurumsal yapının ekonomik performans üzerindeki etkisini araştıran çalışmalarda kurumsal yapıyı tanımlamak üzere birçok farklı gösterge kullanılmaktadır. Bununla birlikte; kurumsal kalite (mülkiyet haklarının uygulanması), siyasal istikrarsızlık (ayaklanmalar, darbeler, iç savaşlar), siyasi rejimlerin özellikleri (seçimler, anayasalar, yürütme yetkileri),

sosyal sermaye (sivil faaliyet ve kuruluşların gücü) ve sosyal özellikler (gelir, etnik, dini ve tarihi farklılıklar) kurumsal yapının en önemli unsurları olarak kabul edilmektedir (Aron, 2000: 100).

1990'lı yıllarda çevre ekonomistleri, sosyologlar ve siyaset bilimcileri temel siyasi kurumların çevre performansı üzerindeki etkilerine dikkat çekmeye başlamışlardır (Scruggs, 2009: 1). Bu düşünceye göre, çevre koruma sadece yasalar koymakla olabilecek bir mesele değildir. Etkin çevre koruma, yasa koymaktan ziyade çevreyi koruma konusunda oluşacak bilinçlenmeye bağlı olduğundan çevre politikalarının etkin şekilde uygulanması kurumsal altyapıya bağlıdır. Çevre politikalarının iyi işlemesi, sürdürülebilir olması ve düzenlemelerin kâğıt üzerinde kalmaması ancak toplumun bu kuralları benimsemesi ve içselleştirmesiyle mümkün olabilecektir. Dolayısıyla çevre sorunlarıyla daha etkin bir mücadele için yasal ve kurumsal düzenlemeler aynı anda yapılmalıdır.

Kurumsal yapının çevre performansı üzerindeki etkisini ele alan çalışmalarda kurumsal yapının bir unsuru olan demokrasi değişkeninin ön plana çıktığı dikkati çekmektedir. Araştırmacılara göre, demokratik politik kurumların varlığı firmaları ve tüketicileri daha az kirleten teknolojileri kullanmaya teşvik edecektir. Demokratik politik kurumlar aynı zamanda çok taraflı anlaşmaları imzalamaya ve uymaya ilişkin kararların nihayetinde farklı politikaların kararları olması nedeniyle uluslararası çevre standartlarını müzakere etme girişimlerini de etkilemektedir (Congleton, 1992: 412). Demokrasilerde hukukun üstünlüğüne saygı duyulduğu için bu rejimlerde çevresel sözleşmelere uymak daha olasıdır. Ayrıca demokratik rejimlerde çevresel gruplar, insanları çevresel konularda bilgilendirme ve onları çevre soruları konusunda organize etmede otokratik rejimlere göre genellikle daha başarılıdır. Otokrasilerdeki küçük seçkin kesim demokrasilerdeki büyük kitlelere veya halka göre daha az çevre yanlısıdır. Mevcut teknolojiler ve araçlar ile çevre düzenlemeleri üretim ve tüketimi düşürür, bu ise milli gelirin çok daha büyük bir paya sahip olduklarından, demokratik kitlelere nazaran, otokrasideki seçkin kesime daha yüksek bir maliyet getirir (Li & Reuveny, 2006: 937).

Bu bilgiler ışığında Congleton (1992) çalışmasında, otoriter ve demokratik rejimler altında çevre politikalarının politik kurumlardan etkilenip etkilenmediğini araştırmıştır. Analiz sonuçları çevre düzenlemesi ile ilgili politikaları belirlemede kaynak zenginliğinden ziyade kurumsal yapının önemli ölçüde etkili olduğunu desteklemektedir. Li ve Reuveny (2006) çalışmalarında demokrasi ve çevresel bozulma arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çevresel bozulma göstergesi olarak beş farklı değişkenin (karbon dioksit emisyonları, azot dioksit emisyonu, ormansızlaşma, toprak bozulması ve sudaki organik kirlilik) kullanıldığı çalışmada, bulgular demokrasinin tüm çevresel bozulma türlerini azalttığını ortaya koymaktadır.

Barrett ve Kathryn (2000) araştırmalarında, çevre göstergeleri olarak hava ve su kirliliğini, kurumsal gösterge olarak Freedom House'dan elde edilen politik hak ve sivil özgürlükler endeksini kullanmışlardır. Analiz sonuçları, bazı kirlilik değişkenleri için, politik hak ve sivil özgürlüklerin artmasının çevresel performansı önemli ölçüde pozitif yönde etkilediğini, bazı kirlilik değişkenleri için ise özgürlüklerin hiçbir etkisinin olmadığını

ortaya koymaktadır. Carlsson ve Lundström (2001) çalışmalarında politik ve ekonomik özgürlüğün karbondioksit (CO₂) emisyonu üzerindeki etkisini panel veri analiz yöntemini kullanarak 75 ülke için araştırmışlardır. Araştırma sonuçlarına göre politik özgürlükler CO₂ emisyonunu azaltmaktadır. Artan ekonomik özgürlük, kamu sektörünün ekonomideki payı düşük olduğu durumda, CO₂ emisyonunu azaltmakta ancak yüksek olduğu durumlarda CO₂ emisyonunu ekonomik özgürlükler artırmaktadır.

Bernauer ve Koubi (2008) kurumsal yapının çevre kirliliği üzerindeki etkisini 1971-1996 döneminde 42 ülke 107 şehirden oluşan geniş bir örneklem için araştırmışlardır. Kurumsal gösterge olarak demokrasi değişkeni, çevresel gösterge olarak hava kirliliğinin kullandıkları çalışmada demokrasi seviyesinin hava kalitesi üzerinde olumlu etkide bulunduğu tespit edilmiştir. Ayrıca araştırmanın bulgularında demokrasi tipleri arasında cumhurbaşkanlığı sisteminin hava kalitesi için parlamenter sistemden daha uygun olduğu sonucuna da ulaşılmıştır. Scruggs (2009), demokratik rejimlerin çevre performansı üzerinde etkili olup olmadığını 1990-2000 dönemi için araştırmıştır. Freedom House demokrasi endeksinin kullanıldığı çalışmada Karbon Monoksit (CO), Biyokimyasal Oksijen Talebi (BOD), Kükürt dioksit (SO₂), Azot Oksitleri (NO), CO₂, Metan (CH₄) olmak üzere altı farklı kirlilik göstergesi kullanılmıştır. Diğer çalışmalardan farklı olarak sonuçlar, demokrasinin çevre performansı üzerindeki pozitif etkisini destekleyecek fazla kanıt olmadığını göstermektedir.

Kinda (2011), demokrasi kalitesinin çevre kalitesi üzerindeki etkisini 1960-2008 döneminde 122 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke grubu için araştırmıştır. Panel veri yönteminin kullandığı çalışmada demokratik kurumların çevre kalitesi üzerindeki etkisi ve çevre kalitesi üzerinde olası aktarım kanalları incelenmiştir. Analiz sonuçları demokratik kurumların çevre kalitesi üzerinde doğrudan olumlu etkisinin olduğunu, yatırımlar ve gelir eşitsizliği üzerinden ise dolaylı ancak olumsuz bir etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışmada, demokratik kurumların çevreye zarar veren yatırımları çektiği ve gelir eşitsizliğini azalttığı ve her ikisinin de çevre kalitesine zarar verdiği belirtilmiştir. Ayrıca demokratik kurumların çevre kalitesi üzerindeki doğrudan olumlu etkisinin gelişmiş ülkelerde gelişmekte olan ülkelere daha yüksek olduğu da ortaya konulmuştur.

Stroup (2003), kurumsal yapının bir diğer önemli unsuru olan ekonomik özgürlük düzeyi ile çevre kalitesi arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu belirtmiştir. Çalışmada çevre sorunları piyasa başarısızlığı kapsamında değerlendirilmektedir. Piyasanın fonksiyonlarını yerine getirilmesi mülkiyet haklarının iyi tanımlanması ve uygulanması ile mümkündür. Bireylerin mülkiyet hakları yeterince tanımlanmadığında veya savunulmadığında piyasa işleyişi aksamaktadır. Bireyler ve onların zarara karşı mülkiyeti için bir koruma olmadığında çevresel zarar oluşmaktadır. Büyük ölçüde serbest piyasanın hakim olduğu modern demokrasilerde bile çevresel karar verme mekanizmasının politik kontrolü lehine ekonomik özgürlüğün azalmasına çevre kalitesini azaltabileceğine dair kanıtlar bulunmaktadır (Stroup, 2003:79). Wood ve Ian (2014), ekonomik özgürlük ve çevre kirliliği ilişkisini 2000-2010 yıllarını kapsayan dönemde 111 ülke için araştırmışlardır. Çevre kirliliği göstergesi olarak ince partiküler madde konsantrasyonları ve CO₂ emisyonu kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, ekonomik özgürlüğün partiküler madde

konsantrasyonları üzerinde doğrudan anlamlı bir etkisi söz konusuysen CO₂ emisyonu üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur.

Svetlana (2002), kurumsal yapının bir diğer önemli bileşeni yolsuzluk üzerinde durmuş ve yolsuzluğun çeşitli kanallarla çevre performansını olumsuz etkilediğini öne sürmüştür. Buna göre; yolsuzluk, bürokratları ve suçluları zenginleştirmek için çevreye zarar verici politikalar ve uygulamalara yol açmakta, çevresel kaynakları çevreye zarar veren uygulamalara izin veren adil olmayan bir şekilde tahsis etmekte, çevre programlarına tahsis edilen fonları zimmet ve rüşvet gibi alanlara yönlendirmekte, yabancı hayvanlar ve diğer doğal kaynakların ticarete izin vermekte ve son olarak çevre denetim ve izin sisteminde rüşvet yoluyla doğal kaynakların tükenmesine ve çevre kirliliğine izin vermektedir (Svetlana, 2002: 5).

Welsch (2002), yolsuzluk ve çevre kirliliği ilişkisini 122 ülke için araştırmıştır. Çevre kirliliğini temsilen çeşitli hava ve su kirliliği göstergelerinin kullanıldığı çalışmada yolsuzlukla birlikte kirliliğin arttığı yönünde bulgulara ulaşılmıştır. Bu etki çevre kanunları ve uygulanmasının sıklığını azaltması (doğrudan etki) ve kişi başına gelir düzeyini azaltması (dolaylı etki) olarak iki kanalla gerçekleşmektedir. Nasreen ve diğerleri (2016) Pakistan'da yolsuzluk ve gelir eşişsizliğinin çevresel bozulma üzerindeki etkisini 1980-2013 dönemi için araştırmışlardır. Araştırmanın sonuçları, yolsuzluğun yokluğunda gelir eşişsizliğinin çevresel bozulma ile negatif korelasyonu sahip olduğunu ve yolsuzluk ile gelir eşişsizliğinin birlikte dikkate alındığı durumda çevresel bozulma üzerindeki toplam etkisinin uzun vadede pozitif olduğunu yani yolsuzluk ve gelir eşişsizliğindeki artışın çevresel bozulmayı arttırdığını göstermektedir. Çalışma ayrıca Pakistan için ÇKE hipotezini geçerliliğini de doğrulamaktadır.

Tamazian ve Rao (2010), 1993-2004 döneminde 24 geçiş ekonomisi için yaptıkları araştırmada kurumsal kalitenin çere kalitesinin önemli bir belirleyicisi olduğunu tespit etmişlerdir. Çalışmada ayrıca finansal serbestleşme güçlü bir kurumsal çerçevede gerçekleştirilemediği takdirde çevre kalitesi açısından zararlı olabileceği belirtilmiştir. Akın (2014), kurumsal kalitenin çevre üzerindeki etkisini 2001 ile 2011 dönemini kapsayan dönemde BRICS ülkeleri için incelemiştir. Panel veri analizinin kullanıldığı çalışmada çevresel gösterge olarak CO₂ emisyonu, kurumsal kalite göstergesi olarak CATO enstitüsünün kamunun büyüklüğü, yasal sistem ve mülkiyet hakları, güçlü para, uluslararası ticaret serbestliği ve düzenlemeler değişkenleri ile oluşturduğu Economic Freedom of the World veri setinde yer alan kurumsal kalite endeksi kullanılmıştır. Çalışmada elde edilen sonuçlar, kurumsal kalite ile CO₂ salınımı arasında negatif yönlü ilişki olduğunu göstermektedir.

Bal ve diğerleri (2015)'nin çalışmada kurumsal yapı ve çevre sorunları arasındaki ilişki ayırma (diskriminant) analizi kullanılarak araştırılmıştır. 2010 yılı verileri ile 172 ülkenin ele alındığı çalışmada, kurumsal yapının bir unsuru olarak Dünya Bankası (WB)'nin altı yönetim göstergesi (WGI; söz hakkı ve hesap verilebilirlik, politik istikrar ve güvenlik, hükümet etkinliği, düzenleme kalitesi, hukuk kuralları ve yolsuzluğun kontrolü) kullanılmıştır. Yatay kesit analiz yönteminin kullanıldığı çalışmada; hava, toprak ve su

kullanımı ile yönetim göstergeleri arasındaki ilişkinin modellenmesinde öncelikle ülkeler kümeleme analizi ile dört gruba ayrılmış, daha sonra ülkelerin grupları ile yönetim göstergelerinin etkisi arasında bir ilişki olup olmadığı sınıanmıştır. Yapılan ampirik analizler neticesinde, çevresel göstergelerle yönetim değişkenleri arasında ilişki olduğunu destekler nitelikte sonuçlara ulaşılmıştır. Mavragani ve diğerleri (2016), G20 ve AB üyeleri ülkelerin tümü dahil olmak üzere 75 ülkeden oluşan örneklem için kurumsal kalitenin çevresel performans üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çevresel performansı temsil etmek üzere EPI, kurumsal kalite göstergesi olarak da WB'in altı adet yönetim göstergesini kullanmışlardır. Bulgulara göre, kurumsal göstergelerin her biri çevre kalitesini pozitif yönde etkilemektedir. Benzer bir çalışmada, Aytun ve Akın (2016), 13 orta gelirli ülke örnekleme için 2001-2011 dönemi verilerini kullanarak kurumsal yapı ve çevre kirliliği arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmada çevre kirliliği göstergesi olarak CO₂ emisyonu, kurumsal yapı göstergesi olarak WB-WGI kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, yalnızca politik istikrar ve söz hakkı - hesap verilebilirlik ile CO₂ emisyonu arasında negatif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Bernard ve Mandal (2016), gelişmiş ve gelişmekte olan toplam 60 için 2002-2012 yıllarını kapsayan dönemde WGI endeksinin çevresel performans üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Çevresel performans göstergesi olarak EPI değişkeninin kullanıldığı çalışmada, değişkenler arası içsellik sorunu kontrol edildiğinde, yönetimin EPI'yi pozitif yönde etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır. Topal ve Günay (2017), 2000-2014 yıllarını kapsayan dönemde ve gelişmiş - gelişmekte olan iki ülke grubundan toplam 53 ülke için yaptıkları çalışmada, yönetim göstergelerinden yolsuzluğun kontrolü ile EPI arasında her iki ülke grubu için pozitif yönlü bir ilişki olduğu, demokrasi ile EPI arasında ise yalnızca gelişmekte olan ülkeler için geçerli pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu bulmuşlardır. Jeffords ve Minkler (2016) ise çalışmalarında, 123 ülke ve 2000-2010 dönemi için yönetim göstergelerinden hukuk kuralları ile çevresel performans göstergesi EPI arasındaki ilişkiye de bakmışlar ancak değişkenler arasında anlamlı bir ilişki olmadığı bulgusuna ulaşmışlardır.

3. Araştırma

3.1. Veri Seti

Bu çalışmanın amacı, kurumsal kalitenin çevre performansı üzerindeki etkisini ampirik olarak incelemektir. Bu kapsamda, yürütülen analizlerde 34'ü gelişmiş, 90'ı gelişmekte olan toplam 124 ülkenin (EK 1'de verilmiştir) 2000-2014 dönemi yıllık verilerinden yararlanılmıştır. Ülkelerin her değişkene ait verisi düzenli olmadığından tüm analizler dengesiz (unbalanced) panel ile yürütülmüştür. Ülkelerin gelişmişlik seviyelerine göre sınıflandırılması Birleşmiş Milletler (UN), Dünya Bankası (WB) ve Uluslararası Para Fonu (IMF) gibi uluslararası kuruluşlarca yapılmaktadır. Bu çalışmada IMF (2015) tarafından yapılan ülkelerin gelişmişlik sınıflandırması dikkate alınmıştır.

3.2. Model ve Ekonometrik Yöntem

Kurumsal yapı ve çevresel performans ilişkisini ele alan literatürden de hareketle modellerin açıklayıcılık gücünü artırmak amacıyla çevresel performansla ilişkili olduğu düşünülen sosyoekonomik değişkenlerin araştırma modellerine kontrol değişken olarak ilave edildiği analizlerde, hem gelişmiş ekonomiler, hem de gelişmekte olan ekonomiler için 4 ayrı panel veri modeli kurulmuştur. I, II ve III numaralı araştırma modelleri, her bir kurumsal kalite göstergesinin ayrı ayrı dikkate alındığı, IV numaralı model ise (1) numaralı eşitlikte görüldüğü gibi tüm kurumsal kalite göstergelerin birlikte dikkate alındığı durumda, kurumsal kalite ile çevresel performans arasındaki ilişkileri tahmin etmek için oluşturulmuştur.

$$\ln EPI = f(\ln POLS, \ln GOV, \ln DEM, \ln Y, HDI, TotINV, OPEN, EDU, URB, POP) \quad (1)$$

Tüm modellerde bağımlı değişken, *Çevresel Performans Endeksi* (EPI)'dir. 2000 yılından 2010 yılına kadar her yıl, 2010 yılından sonra her 2 yılda bir olmak üzere düzenli olarak yayınlanan EPI, Yale Üniversitesi Çevre Yasaları ve Politikaları Merkezi (YCELP) ve Columbia Üniversitesi Uluslararası Yer Bilimleri Ağı (CIESIN) ile Dünya Ekonomik Forumu ve Avrupa Komisyonu Ortak Araştırmalar Merkezi işbirliğiyle oluşturulmuş oldukça kapsamlı bir çevre performansı göstergesidir. EPI, 19 çevresel gösterge ve 9 ekolojik alanının çevresel sağlık ve eko-sistemin canlılığı şeklinde iki kategori altında belli ağırlıklandırmalar yapılarak toplanması ile hesaplanmaktadır. Endeks hesaplanırken kategorilerden çevresel sağlık %30, eko-sistemin canlılığı ise %70 oranında ağırlandırılmaktadır. Endeks 0 ile 100 arasında değerler almakta olup bu değerlerin 100'e doğru yaklaşması çevre performansının o ülkede iyileştirildiğini ifade etmektedir.

Araştırma modellerinde, kurumsal kaliteyi temsilen 3 farklı gösterge dikkate alınmıştır. Kurumsal kalitenin ilk temsili olarak dikkate alınan *politik risk* ($\ln POLS$) verisi Kanada menşeli bir risk değerlendirme kuruluşu olan Politik Risk Hizmetleri-Uluslararası Ülke Riski Rehberi (PRS-ICRG) veri tabanından temin edilmiştir. PRS Grup, 1984 yılından günümüze risk değerlendirmesi ile ilgilenmekte olup hâlihazırda 140 ülke için aylık olarak düzenli risk endeksi hesaplamaktadır. Politik risk, PRS Grup tarafından 12 politik göstergenin belirli ağırlıklarla toplanmasıyla hesaplanmakta olup endeks, 0 ile 100 arasında

1 *Çevresel performans endeksinin hesaplanmasında kullanılan 19 çevresel gösterge şunlardır: 5 yaş öncesi çocuk ölümleri, hava kirliliği, kişi başı yakıt tüketimi, hava kirliliğine maruz kalan nüfus, içme suyuna erişim, halk sağlığına erişim, tarımsal sübvansiyon, tarımsal ilaçlama düzenlemeleri, korunan orman örüntüsü, kıyı balıkçılığı, aşırı avlanan balık stoku, korunan karasal yaşam alanı, korunan deniz alanı, korunan kritik yaşam alanı, kişi başı karbon salınımı, kişi başı gelire oranla karbon salınımındaki değişim, elektrik ve ısınmadan kaynaklı KWH başı karbon salınımı ve elektriğe erişimdir. 9 çevresel alan ise ekolojik hastalıklar, hava kirliliği, su ve halk sağlığı, su kaynakları, tarım, ormanlar, balıkçılık, biyo-çeşitlilik ve yaşam alanı ile iklim ve enerjidir (SEDAC, <<http://sedac.ciesin.columbia.edu/data/set/epi-environmental-performance-index-2014>>, 24.01.2017).*

2 *Ülkelerin 2016 EPI istatistikleri henüz yayınlanmadığından analiz dönemi 2000-2014 olarak belirlenmiştir.*

değerler almaktadır. Endeks değerinin 100'e doğru yaklaşması politik riskin o ülkede azaldığını ifade etmektedir. İkinci kurumsal kalite temsili, Dünya Bankası (WB) tarafından oluşturulan *yönetişim (LnGOV)* göstergeleridir. Yönetişim göstergeleri, Dünya Yönetişim Göstergeleri (WGI) veri tabanından temin edilmiş olup bu göstergeler Kaufman ve diğerleri (2003) tarafından 1996 ve sonrası için her yıl düzenli olarak oluşturulmakta ve WB tarafından derlenmektedir. Göstergeler, yatırım danışma şirketleri, kar amacı gütmeyen kuruluşlar, düşünce kuruluşları, hükümetler ve çok uluslu kuruluşlar ile yapılan görüşmelerde yöneltilen anket sorularına verilen cevaplar dikkate alınarak hazırlanmaktadır. Her bir gösterge - 2.5 (en kötü durum) ile + 2.5 (en iyi durum) arasında değerler almaktadır. Veri setine dahil edilmeden önce ilgili 6 değişkene temel bileşenler analizi (principal component analysis) uygulanarak tek bir yönetim değişkeni elde edilmiştir. Kurumsal kalitenin üçüncü temsili olarak ülkelerin *demokrasi düzeyleri (LnDEM)* dikkate alınmıştır. Polity-IV projesinden elde edilen demokrasi verisi ülkelerin siyasi yönetim şekillerinden hareketle oluşturulmaktadır. Demokrasi endeksinin oluşturulmasında yönetimin kalitesini ortaya koyan siyasi rekabet, siyasi katılım ve yönetim üzerindeki kısıtlamalar gibi bazı ölçütler dikkate alınmaktadır. -10 (tam otokrasi) ile +10 (tam demokrasi) arasında değer alan endeksin değerinin artması, ülkelerin demokrasi düzeyinin arttığını göstermektedir. (-) değerli verilerin logaritması alınamayacağından veri 0 ile 20 arasında olacak şekilde dönüştürülmüştür.

Sosyoekonomik kontrol değişkenlerden ilki çevre çalışmalarında özellikle çevresel Kuznets eğrisi (ÇKE) hipotezini test etmek için sıklıkla kullanılan *ekonomik büyüme oranı (LnY)*'dir. Büyüme oranı, kişi başı milli gelir artışı şeklinde tanımlanmıştır. İkinci kontrol değişkeni ülkelerin *yoksulluk* düzeyidir. Yoksulluğun ölçümünde çok farklı ölçütler kullanılmaktadır. Ancak ciddi veri sıkıntısının olduğu yolsuzluk ölçümlerinde pek çok çalışmada tercih edilen ve düzenli veri sunmasından ötürü Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) tarafından hazırlanan *insani gelişmişlik endeksi (HDI)* kullanılmıştır. Endeks 0-1 arasında değerler almakta olup endeks değerinin 1'e doğru yaklaşması ilgili ülkede yoksulluğun azalması şeklinde yorumlanmaktadır. Diğer kontrol değişkenler, kamu ve özel sektör yatırımlarının gayrisafi yurtiçi hasılaya (GSYH) oranı şeklinde *toplam yatırım (TotINV)*, dış ticaret yoğunluğu (ithalat+ihracat/GSYH) biçiminde *dışa açıklık (OPEN)*, üniversite mezunlarının toplam nüfus içindeki payı olarak *eğitim düzeyi (EDU)*, şehir merkezlerinde yaşayan nüfusun toplam nüfus içindeki payı olarak *kentleşme (URB)* ve *nüfus artış oranı (POP)*'dir. TotINV ve OPEN verileri IMF veri tabanından diğer değişkenlere ait veriler ise WB'nın Dünya Kalkınma Göstergeleri (WDI) veri tabanından temin edilmiştir. Bulguların yorumlanmasında yorum karmaşıklığından kaçınabilmek için tüm değişkenler GSYH'nin yüzdesi olarak ya da logaritmik değerleri ile modele ilave edilmiştir. Dolayısıyla bazı değişkenlerin başında yer alan *Ln* ibaresi, ilgili serilerin doğal halinin logaritmasının

3 12 politik risk bileşeni ve endeks hesaplanmasında ağırlıkları; hükümet istikrarı (12), sosyo-ekonomik durum (12), yatırım profili (12), iç çekişmeler (12), dış çekişmeler (12), yolsuzluk (6), askerî siyasete müdahalesi (6), dinsel gerilimler (6), hukuk ve düzen (6), etnik gerilimler (6), demokratik hesap verilebilirlik (6) ile bürokrasi kalitesi şeklindedir (4).

alandığını ifade etmektedir. Ayrıca ÇKE hipotezinin geçerliliğini sınavabilmek için gelişmekte olan ülkeler için araştırma modellerine büyüme oranının karesi ($LnYsq$) diğer bir kontrol değişken olarak eklenmiştir.

Modeller, hem statik hem de dinamik panel veri analizleriyle tahmin edilmiştir. Panel veri analizinde, zaman boyutuna sahip yatay kesit serileri kullanılarak ekonomik kestirimler yapılmaktadır. Panel veri analizi, yatay kesit ve zaman serisi analizlerine kıyasla daha çok gözlem sayısına ve serbestlik derecesine sahip olma, gözlemlenemeyen etkilerin (birim ve zaman etkisi) gözlenmesine imkân sunması ve karmaşık davranışsal modellerin tahminine kolaylaştırması gibi avantajları nedeniyle parametre tahminleri daha güvenilir sonuçlar sunmakta ve daha az kısıtlayıcı varsayımlarla analiz süreçleri yürütülmektedir (Gujarati, 2003: 637, Tatoğlu, 2012: 9-13, Greene, 2012: 6, Baltagi, 2014: 8).

Statik panel veri modellerinde, açıklayıcı değişkenler arasında bağımlı ya da bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerleri yer almamaktadır. Statik panel veri tekniğinde, sabit etkiler (FEM) ve tesadüfî etkiler modeli (REM) tahmincilerinden yararlanılmaktadır. Her iki modelleme tekniğinde de birimler (yatay kesitler) arasındaki farklılıklardan, birimler arasında zaman içinde meydana gelen farklılıklardan ya da her iki durumun eş anlı olarak ortaya çıkmasından kaynaklanan değişiklikler modellere ilave edilerek kestirimler yapılmaktadır. İlk iki durumu kavrayan modellere birim ya da zamana bağlı tek yönlü model, üçüncü durumu kavrayan modellere ise birimlere ve zamana bağlı iki yönlü modeller denmektedir. FEM ve REM arasındaki temel fark ise bu değişikliklerin nasıl modellere ilave edileceği ile ilgilidir. FEM’de birimler arasındaki farklılıkların ortaya çıkardığı değişiklikler sabit terimdeki farklılıklarla yakalanabileceği varsayılırken REM’de serbestlik derecesi kaybını önleyebilmek için değişiklikler hata terimlerinin bir bileşeni olarak modele ilave edilmektedir (Tatoğlu, 2012: 133-46).

$$LnEPI_{it} = \alpha_{it} + \beta X_{it} + \bar{\omega}_i + \eta_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

(2) numaralı eşitlikte standart bir panel veri modelinin bu çalışmadaki hali gösterilmektedir. Eşitlikte yer alan t , zaman dilimini i ülkeleri temsil etmekte olup $LnEPI_{it}$ t zaman diliminde ülkelerin çevresel performans endeksindeki değişmeyi, α_{it} sabit terimi, χ_{it} açıklayıcı değişkenler vektörünü, β eğim katsayısını, $\bar{\omega}_i$ birim etkileri, η_t zaman etkilerini ve ε_{it} ise zamana ve birimlere göre değişmeyen hata terimini ifade eder. FEM ya da REM modellerinden hangisinin tercih edilmesi gerektiği, bu modellerin tek yönlü mü yoksa iki yönlü mü olduğu çeşitli spesifikasyon testleri sonuçlarına göre karar verilmektedir. Bu çalışmada, birim ve zaman etkilerinin varlığını sınamak için F testi, Breusch-Pagan (1980) tarafından geliştirilen Lagrange çoğaltanı (LM) testi ve olabilirlik oranı (LR) testi sonuçlarına bakılmıştır. Hausman (1978) spesifikasyon testi ise FEM ve REM tahmincilerinden hangisinin uygun tahminci olduğunu belirlemeye yönelik bir testtir. Bu testte hata terimi bileşenlerinin modelin bağımsız değişkenlerle ilişkisiz olduğu (yani REM tahmincisi doğrudur) hipotezi sınanmaktadır. Test istatistiğinin anlamlılık düzeyi %5’den küçük olması durumunda temel hipotez ret edilmekte ve FEM tahmincisinin uygun olduğu kararı verilmektedir.

Ancak bu tip sabit ya da rassal katsayılı statik modellerde, açıklayıcı değişkenler ile bağımlı değişken arasında katı dışsallığın olduğu da varsayılmakta ve değişkenler arasındaki içsel ilişkiler göz ardı edilmektedir (Aslaksen, 2010: 425; Baltagi, 2014: 156). Bu çalışmanın araştırma modellerinde yer alan bazı açıklayıcı değişkenler ile çevresel performans değişkeni arasında tam bir dışsallık olmadığı iddia edilebilir. Dolayısıyla olası içsellik sorunu ve değişen varyans ile oto korelasyon gibi diğer standart hataları da dikkate alarak daha güçlü tahminlere izin vermesi nedeniyle araştırma modelleri ayrıca dinamik panel veri analizlerinden iki aşamalı sistem genelleştirilmiş momentler (two step Sistem-GMM) yöntemiyle de tahmin edilmiştir.

$$LnEPI_{it} = \alpha LnEPI_{it-1} + \beta X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Dinamik panel veri modellerinde, (3) numaralı eşitlikte de görüleceği üzere bağımlı değişkenlerin gecikmeli değerleri açıklayıcı değişkenler olarak modele eklenmekte ve böylelikle değişkenler arasındaki olası içsellik sorunu da giderilmektedir. Arellano-Bover (1995) ve Blundell-Bond (1998) tarafından geliştirilmiş olan iki aşamalı Sistem-GMM tekniği ise fark denklemi ile düzey denklemlerinin birleştirilmesi mantığına dayanmaktadır. Şayet veri setinde zaman boyutu (T) birim boyutundan (N) daha küçükse iki aşamalı Sistem-GMM tekniğinin en uygun yöntemlerden biri olduğu kabul edilir (Roodman, 2006). Bu çalışmanın gelişmiş ülkeler veri setinde zaman boyutu T=15 yıl birim sayısı N=35; gelişmekte olan ülkeler veri setinde T=15 ve N=90 olup her iki durumda da N>T'dir. Öte yandan, GMM tahmincileri ile etkin bir tahmin yapılabilmesi iki varsayımın aynı anda sağlanmış olması gerekmektedir. Bu varsayımlar, modeldeki hata terimleri arasında birinci mertebeden oto korelasyon olsa bile ikinci mertebeden korelasyon olmaması ve aşırı kısıtlama tanımlamalarının diğer bir ifadeyle araç değişkenlerin geçerli olmasıdır. Söz konusu varsayımların geçerliliği AR(1), AR(2) ve Sargan, testleri ile sınanmaktadır. Bu testlerden, Arellano-Bond (1991) tarafından geliştirilen AR(1) ve AR(2) testleri hata terimlerinin korelasyona sahip olup olmadığını sınavan testlerdir AR(1) testinin temel hipotezi birinci mertebeden oto korelasyon olmadığı, AR(2) testinin temel hipotezi ise ikinci dereceden oto korelasyon olmadığı şeklindedir. Etkinlik açısından AR(1) test istatistiğinin anlamlı ve negatif olması, AR(2) test istatistiğinin ise anlamsız olması, yani en az %5 anlamlılık düzeyinde temel hipotezinin kabul edilmesi beklenmektedir. Sargan testi ise araç değişkenlerin geçerli olup olmadığı sınamak için kullanılmaktadır ve testin temel hipotezi aşırı kısıtlama tanımlamaları geçerlidir şeklindedir.

Öte yandan modellerdeki açıklayıcı değişkenlerin bir kısmı ya da tamamı arasında çok yüksek korelasyon ilişkisi mevcutsa, o modellerin çoklu doğrusal bağlantı problemi taşıdığı ifade edilir. Çoklu doğrusal bağlantı problemi altında tahmin yapıldığı durumda, sapmalı regresyon katsayılarının, yüksek R² değerlerinin ve tutarsız sonuçların elde edileceği söylenebilir. Özellikle çalışmanın IV numaralı araştırma modelinde, kurumsal kalitenin ortak bileşenleri kabul edilen üç göstergenin (politik risk, yönetim ve demokrasi) eş anlamlı olarak aynı modelde bulunmasının ilgili göstergeler arasındaki ilişkinin göz ardı edildiğini düşündürülebilir. Dolayısıyla modellerde çoklu doğrusal bağlantı problemi olup olmadığını tespit etmek için değişkenlere varyans şişirme faktörü (Variance Inflation Factor, VIF) testi uygulanmıştır. Değişkenlerin VIF değerinin 10 ve üzerinde olması çoklu doğrusal bağlantı probleminin olduğuna işaret eder (Gujarati, 2003). Ek 2'de görüleceği üzere değişkenlerin merkezileştirilmiş VIF değerleri 10'un altındadır. Dolayısıyla Model IV'ün tahmininden elde edilecek sonuçların güvenilir olduğu söylenebilir.

4. Bulgular

4.1. Tanımlayıcı İstatistikler

2000-2014 dönemini ve 124 ülkeyi kapsayan veri seti gelişmiş ekonomiler paneli ve gelişmekte olan ekonomiler paneli şeklinde iki ayrı gruba ayrılmıştır. Her iki panel için ayrı ayrı önsel bilgi edinebilmek amacıyla modellerde kullanılan değişkenlere ilişkin özet istatistiklere ve açıklayıcı değişkenler ile EPI arasındaki korelasyona bakılmıştır. Tablo 1'de gelişmiş ekonomilerin 2000-2014 yılları arasındaki modellerde kullanılan değişkenlerin gözlem sayısı, maksimum ve minimum değerleri ile ortalama, standart sapmaları ve 2014 yılı güncel istatistikleri görülmektedir. 2014 yılı verilerine göre; 34 gelişmiş ekonominin, son 15 yıllık dönemi dikkate alındığında çevre performansı açısından çok iyi bir performans (%62) gösterdiği söylenemez. Ancak gelişmiş ekonomilerin yüksek kurumsal kalite performansına sahip oldukları ifade edilebilir. Güncel istatistiklere göre 34 ülkenin 24 tanesi tam demokrasiye sahiptir. Öte yandan ülkelerin yönetim kalitesi ve politik risk kabiliyeti de oldukça güçlüdür. En düşük demokrasi düzeyi Singapur'dadır. Yunanistan, politik risk ve yönetim kalitesi en düşük gelişmiş ülke iken Yeni Zelanda yönetiminde, Lüksemburg ise politik risk alanında en iyi performansa sahip ülkelerdir.

Tablo: 1
Özet İstatistikler (Gelişmiş Ekonomiler)

Değişkenler	Göz.	Ort	St. Sapma	2000-2014		2014 Yılı	
				Min.	Maks.	Min.	Maks.
<i>EPI (0-100)</i>	442	62.9	6.9	46.9	87.7	61.3	87.6
<i>POLS (0-100)</i>	442	82.6	6.8	60.3	95.3	66.7	89.8
<i>GOV (0-25)</i>	476	18.8	2.2	13.5	22.4	13.4	21.8
<i>DEM (-10, + 10)</i>	480	8.9	3.5	-7	10	-2	10
<i>Y (bin \$)</i>	524	39.0	19.9	6.9	110	13.9	104
<i>HDI (0-1)</i>	476	0.89	0.04	0.79	0.97	0.81	0.94
<i>Top. Yatırım (%)</i>	510	23.4	4.5	11.5	41.7	12.2	29.1
<i>Ticari Açıklık (%)</i>	507	105.6	73.3	20.3	439.7	30	374
<i>Eğitim (Ünv) (%)</i>	447	64.5	17.4	9.8	110.3	45.0	89
<i>Kentleşme (%)</i>	435	27.3	18.0	5.6	100	5.83	100
<i>Nüfus Artışı (%)</i>	524	0.6	0.86	-2.3	5.3	-1.41	2.35

Gelişmiş ekonomilerin ortalama kişi başı milli geliri, 39 bin dolar düzeyindedir. Yaklaşık 14 bin dolar ile gelişmişler içerisinde en az gelişmiş ekonomi Letonya iken en yüksek kişi başı milli gelir 104 bin dolar ile Lüksemburg'tadır. 0.89 ortalama ile gelişmiş ekonomilerin insani gelişmişlik düzeyi oldukça yüksektir. En yoksul ülke yine Letonya iken yoksulluk düzeyi en düşük, insani gelişmişliği en yüksek ve en eşitlikçi ülke ise Norveç'tir. 15 yıllık dönemde toplam yatırımların milli gelir içindeki payı ortalama %23 düzeyinde gerçekleşmiştir. Yatırım düzeyi en yüksek ülke Güney Kore (%29) iken %12 oranıyla en az yatırım düzeyine sahip ülke turizm sektörüyle daha çok gelir üreten Yunanistan'dır. Gelişmiş ekonomiler, yüksek dış açıklık düzeyine sahiptir. Dış ticaret yoğunluğu en düşük ülke %30 oranıyla ABD iken en yüksek %374 oranıyla Lüksemburg'tur. Gelişmiş ekonomilerde nüfusun ortalama %65'i üniversiteden mezun durumdadır. Üniversite mezunu oranı en yüksek ülke İspanya iken (%89) en düşük ülke Malta (%45)'dir. Gelişmiş ekonomilerde nüfusun ortalama %27'si şehir merkezlerinde yaşamaktadır. Şehir nüfus yoğunluğu en yüksek ülke küçük bir şehir devleti olan Singapur (%100) iken en düşük ülke

Almanya (%5.83)'dir. Gelişmiş ekonomilerin nüfus artış hızı oldukça yavaştır. 15 yıllık dönemde nüfus ancak ortalama %0.6 düzeyinde artmıştır.

Tablo: 2
Özet İstatistikler (Gelişmekte Olan Ekonomiler)

Değişkenler	Göz.	Ort	St. Sapma	2000-2014		2014 Yılı	
				Min.	Maks.	Min.	Maks.
<i>EPI (0-100)</i>	1169	48.3	8.45	19.0	72.9	19.0	72.9
<i>POLS (0-100)</i>	1034	62.8	9.77	32.5	83.5	25.3	69.0
<i>GOV (0-25)</i>	1258	10.3	2.99	3.07	18.6	3.57	18.4
<i>DEM (-10, + 10)</i>	1326	2.39	6.58	-10	10	-10	10
<i>Y (bin \$)</i>	1319	6.36	9.9	0.194	74.6	0.47	74.6
<i>HDI (0-1)</i>	1332	0.665	0.122	0.322	0.871	0.416	0.850
<i>Top. Yatırım (%)</i>	1221	23.9	7.28	5.48	58.2	7.83	47.8
<i>Ticari Açıklık (%)</i>	1303	82.0	33.8	0.30	220.4	19.1	175.8
<i>Eğitim (Ün) (%)</i>	953	30.6	20.11	0.68	91.0	19.1	88.8
<i>Kentleşme (%)</i>	1305	31.0	14.11	5.52	72.6	5.96	72.6
<i>Nüfus Artışı (%)</i>	1348	1.59	1.78	-3.34	17.6	-2.89	8.0

Tablo 2'de görüleceği üzere 15 yıllık dönemde gelişmekte olan ekonomiler, hem çevre performansı hem de kurumsal kalite açısından kötü bir performans göstermiştir. Çevre kalitesi ortalama %48 gibi çok düşük endeks değerine sahiptir. Çevre kalitesi en iyi durumda olan ülke 72.9 endeks değeri ile Birleşik Arap Emirlikleri iken en düşük ülke 19.0 endeks değeri ile Haiti'dir. Doksan gelişmekte olan ekonominin yalnızca yedisi tam demokrasiye sahiptir. Kaynak zengini Arap ülkelerinin genelinde otokratik yönetimler mevcuttur. Yedi yıldır iç savaş ile yüz yüze olan Suriye politik riskin (%19) ve yönetişimin (3.57) en kötü olduğu ülkedir. En iyi politik risk performansına sahip ülke Kosta Rika (%69) iken yönetişim kalitesi en iyi ülke Şili (18.4)'dir. Gelişmekte olan ekonomilerin ortalama kişi başı milli gelir düzeyi 6.4 bin dolardır. En zengin ülke 75 bin dolar ile petrol zengini Katar iken en yoksul ülke 0.5 bin dolar ile Etiyopya'dır. İnsani gelişmişlik ve yoksulluk açısından gelişmekte olan ekonomiler orta üstü insani gelişmişlik ortalamasına (0.67) sahip oldukları söylenebilir. En yoksul ülke Mozambik (0.42) iken yoksulluk düzeyi en düşük ülke Katar (0.85)'dir. Gelişmekte olan ekonomiler gelişmiş ekonomilere göre daha az dışa açıktırlar ve milli gelirin çeyreği kadarlık bir toplam yatırım düzeyine sahiptirler. Kamu-özel yatırım toplamı yüzdesi en yüksek ülke Cezayir (%48) iken en düşük yatırım düzeyi Yemen (%8) 'dedir. En dışa açık ekonomi Katar (%176) iken dış ticaret yoğunluğu en zayıf ülke Zambiya (%19)'dir. Gelişmekte olan ekonomilerde ortalama üniversite mezunu, gelişmiş ekonomilerin yarısı kadardır. Belarus'ta nüfusun yaklaşık %90'ı üniversite mezunu iken Sudan da ancak nüfusun beşte biri üniversiteden mezun durumdadır. Gelişmekte olan ekonomilerde, nüfusun üçte birlik kısmı şehir merkezlerinde yaşamaktadır. Şehir nüfus yoğunluğu en yüksek ülke Kuveyt (%73) iken en düşük ülke Hindistan (%6)'dir. Gelişmiş ekonomilerin aksine gelişmekte olan ekonomilerde nüfus artış hızı oldukça yüksektir (%1.6). Yaşanan iç savaş nedeniyle insanların ölmesi ve yerlerinden edilmelerine bağlı olarak Suriye'de ciddi nüfus kaybı (%3) yaşanırken Uman çok yüksek nüfus artış (%8) hızına sahiptir.

Öte yandan, iki ülke grubu arasında bir karşılaştırma yapılmak istendiğinde bu göstergelerin aynı zamanda gelişmişliğin de birer temsili olduğu kolaylıkla söylenebilir. Zira çevresel, kurumsal, ekonomik ve sosyal açıdan iki ülke grubu arasında ciddi farklılıklar bulunmaktadır. Gelişmekte olan ekonomilere göre gelişmiş ekonomiler çok daha yüksek

çevresel ve kurumsal kaliteye (politik risk, yönetim kalitesi ve demokrasi düzeyi), ekonomik zenginliğe, açık ekonomilere, sermaye birikimine ve eğitim düzeyine sahiptir. Gelişmekte olan ekonomilerin yoksulluk düzeyleri ve nüfus artış hızları gelişmiş ekonomilere göre daha yüksektir ve kalabalık, düzensiz bir kentleşme yapıları vardır.

Tablo: 3
Açıklayıcı Değişkenler İle Çevre Performansı Arasındaki Korelasyon

	Gelişmiş Ekonomiler		Gelişmekte Olan Ülkeler	
<i>LnPOL</i>	0.220***	[0.000]	0.316***	[0.000]
<i>LnGOV</i>	0.221***	[0.000]	0.423***	[0.000]
<i>LnDEM</i>	0.225***	[0.000]	0.468***	[0.000]
<i>LnY</i>	0.342***	[0.000]	- 0.193***	[0.000]
<i>HDI</i>	0.227**	[0.007]	0.232***	[0.000]
<i>TotINV</i>	0.168	[0.105]	- 0.012	[0.697]
<i>OPEN</i>	0.038	[0.421]	0.036	[0.219]
<i>EDU</i>	0.177**	[0.028]	0.320***	[0.000]
<i>URB</i>	-0.556***	[0.000]	- 0.064**	[0.031]
<i>POP</i>	-0.272***	[0.000]	- 0.156***	[0.000]

Açıklama: ***, ** sırasıyla $p < 0.01$ ve $p < 0.05$. [...] köşeli parantez içerisindeki değerler hesaplanan Pearson-Korelasyon katsayılarının anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Pearson-Korelasyon analizi sonuçları Tablo-3'de görülmektedir. Genelde her iki panel için de değişkenler arası ortak korelasyon bulguları mevcuttur. Ancak bazı değişkenler arası ilişki ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre değişmektedir. Kurumsal kalite göstergelerinin üçü de her iki panelde çevre performansı ile güçlü pozitif ilişki içerisindedir. Aynı şekilde yoksulluk ve eğitim düzeyi ile çevre performansı arasında da aynı yönlü ilişki mevcuttur. Her iki panelde nüfusun şehir merkezlerinde yoğunlaşması ve nüfus artışı çevre performansı ile negatif yönlü ilişkidir. Ekonomik büyüme ve toplam yatırım düzeyi ile çevresel performans arasındaki ilişki iki panel grubu için farklı sonuçlar sunmaktadır. Büyüme ve yatırım gelişmiş ekonomilerde çevre performansı ile pozitif yönlü ilişki sergilerken gelişmekte olan ekonomilerde negatif yönlü ilişki sergilemektedir. Ancak her iki ülke grubu için de dış ticaret hacmi ve yatırım düzeyiyle çevre performansı arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamsızdır. Her iki panel grubunda da kurumsal göstergeler içinden korelasyon gücü en yüksek olan demokrasidir.

4.2. Gelişmiş Ülkeler İçin Tahmin Sonuçları

Statik panel veri analizi yürütülürken en uygun tahminciyi belirleyebilmek için öncelikle spesifikasyon testleri yapılmış ve sonuçlar Tablo-4'de verilmiştir. F testi olasılık değerlerine göre havuzlanmış en küçük kareler (EKK) tahmincisine karşın tüm modeller için FEM tahmincisi anlamlıdır. LM ve LR testi olasılık değerlerine göre havuzlanmış EKK tahmincisine karşın, REM tahmincisi de anlamlıdır. F, LM ve LR testi sonuçlarına göre havuzlanmış EKK'in birimlere özgü sabit etkilerin birbirine eşit olduğu varsayımı ret edilmekte ve havuzlanmış EKK'in tahmincisinin tüm modeller için uygun olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. LR (1) test istatistiğine göre birim ve zaman etkilerinin standart hatalarının sıfıra eşit olduğu yönündeki hipotez ret edilmektedir. Birim ve zaman etkilerinden hangisinin anlamlı olduğuna karar verebilmek için LR(2) ve LR(3) istatistikleri hesaplanmış ve istatistiklerin anlamlılık düzeylerine göre karar verilmiştir. Buna göre yalnızca (I) nolu model için birim etkiler anlamlı bulunmuş diğer modeller için hem birim hem de zaman etkiler anlamlı bulunmuştur. Birim ve zaman etkilerin varlığı her model için

test edildikten sonra REM ve FEM tahmincilerinden hangisinin uygun tahminci olduğuna Hausman spesifikasyon testi ile karar verilmiştir. Bulgulara göre (I) numaralı model için temel hipotez kabul edilmiş ve REM tahmincisinin uygun olduğuna karar verilmiştir. (II), (III) ve (IV) numaralı modeller içinse parametreler arasındaki fark sistematik değildir (REM geçerlidir) yönündeki temel hipotez ret edilmiş ve en uygun tahmincinin FEM olduğuna karar verilmiştir.

Uygun tahminci belirlendikten sonra modellerin tahminine geçilmiştir. (I) numaralı REM geliştirilmiş en küçük kareler (GLS), (II), (III) ve (IV) numaralı FEM ise grup içi (within) tahmincileri ile tahminlenmiştir. F ve Wald (χ^2) istatistikleri kurulan modellerin anlamlılığını, R^2 bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama düzeyini göstermektedir. F ve Wald istatistiklerine göre dört model de istatistiksel olarak anlamlıdır. Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama düzeyi her dört model (sırasıyla %59.4, %71.4 %71.8 ve %72.4) için de oldukça yüksektir. Tahmin sonuçlarına bakıldığında her dört modelin sonuçlarının birbirine oldukça yakın olduğu görülmektedir. Kurumsal kalitenin üç bileşeninde de görülen iyileşmeler, çevre performansını pozitif yönde etkilemektedir. Kontrol değişkenlere odaklanıldığında ekonomik büyüme ile çevre performansı arasında pozitif yönlü ve anlamlı ve bir ilişki mevcuttur. Ayrıca yoksulluğun azalması ve eğitim düzeyindeki artış gelişmiş ekonomilerde çevre performansı üzerinde pozitif etki yaparken nüfus artışı ve şehir merkezlerinde yoğunlaşması çevre performansı üzerinde olumsuz etki yapmaktadır. Toplam yatırım ve ticari açıklık ile çevre performansı arasında ise pozitif yönlü ilişki mevcuttur ancak bu bulgu istatistiksel olarak anlamsızdır.

Tablo: 4
Kurumsal Kalitenin Çevre Performansı Üzerindeki Etkisi (Statik Analiz)

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken: Çevresel Performans (LnEPI)							
	Model-I		Model-II		Model-III		Model-IV	
	Katsayı	z-İst.	Katsayı	t-İst.	Katsayı	t-İst.	Katsayı	t-İst.
<i>LnPOL</i>	0.062**	2.68	-	-	-	-	0.032**	2.83
<i>LnGOV</i>	-	-	0.071**	2.80	-	-	0.098*	1.73
<i>LnDEM</i>	-	-	-	-	0.035**	2.27	0.099**	2.27
<i>LnY</i>	0.010***	6.84	0.031**	2.90	0.032**	2.99	0.014***	7.15
<i>HDI</i>	0.016***	7.19	0.014**	2.71	0.017**	2.08	0.012***	5.05
<i>TotINV</i>	0.006	1.15	0.008	0.25	0.005	0.16	0.007	0.83
<i>OPEN</i>	0.003	0.67	0.007	0.75	0.009	0.98	0.000	1.44
<i>EDU</i>	0.004***	4.50	0.004**	3.06	0.004**	3.28	0.002**	2.74
<i>URB</i>	-0.008**	-1.97	-0.006**	-2.52	-0.008*	-1.79	-0.006**	-2.11
<i>POP</i>	-0.009**	-2.57	-0.007**	-2.82	-0.006**	-2.72	-0.007**	-2.45
<i>Sabit</i>	1.60***	19.7	2.07***	15.8	2.05***	11.19	1.72***	12.8
Gözlem Sayısı	310		303		329		284	
Ülke Sayısı	34		34		34		34	
F-Testi ^a	151.5 [0.000]		28.04 [0.000]		30.58 [0.000]		145.01 [0.000]	
LM-Testi ^b	1058.0 [0.000]		585.3 [0.000]		501.4 [0.000]		843.1 [0.000]	
LR(1)-Testi ^c	699.5 [0.000]		457.4 [0.000]		466.7 [0.000]		607.1 [0.000]	
LR(2)-Testi ^d	660.7 [0.000]		268.4 [0.000]		299.6 [0.000]		2.90 [0.044]	
LR(3)-Testi ^e	4.45 [0.066]		50.3 [0.000]		49.2 [0.000]		641.2 [0.000]	
Hausman ^f	10.86 [0.210]		53.48 [0.000]		17.03 [0.017]		19.74 [0.012]	
Model	Birim E. REM		İki Y. FEM		İki Y. FEM		İki Y. FEM	
Tahminci	GLS		Grup İçi		Grup İçi		Grup İçi	
F / Wald χ^2	375.9 [0.000]		33.66 [0.000]		35.91 [0.000]		35.64 [0.000]	
R^2	59.1		71.4		71.8		72.4	

*Açıklamalar: ***, **, * sırasıyla $p < 0.01$, $p < 0.05$ ve $p < 0.10$. Hipotezler; a. $H_0: \beta_1 = \beta_2 = 0$, b. $H_0: \sigma_\mu^2 = 0$, c. $H_0: \sigma_\mu = 0 \mid \sigma_\lambda = 0$, d. $H_0: \sigma_\mu \neq 0 \mid \sigma_\lambda = 0$, e. $H_0: \sigma_\mu = 0 \mid \sigma_\lambda \neq 0$, f. H_0 : Parametreler arasında fark sistematik değildir. [...] köşeli parantez içerisindeki değerler hesaplanan istatistiklerin anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir. GLS: Genelleştirilmiş En Küçük Kareler.*

Dinamik analiz kapsamında yapılan iki aşamalı Sistem-GMM tahmin sonuçları Tablo 5’de görülmektedir. Wald (χ^2) test istatistiği modellerin anlamlılığını, AR(1) ve AR(2) istatistikleri birinci ve ikinci dereceden oto korelasyon olup olmadığını, Sargan (χ^2) test istatistiği ise araçların geçerliliğini sınamaktadır. Her üç model de %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. AR(1) test istatistiği tüm modeller için eksi işaretli olup %5 düzeyinde anlamlıdır. Buna göre her üç modelde de birinci mertebeden oto korelasyon sorunu mevcuttur. İkinci mertebeden oto korelasyon olup olmadığını test eden AR(2) test istatistiği bulgularına göre her üç modelde de ikinci mertebeden oto korelasyon problemi olmadığını göstermektedir. Sargan (χ^2) test istatistiği sonuçlarına göre model tahmininde kullanılan araçlar geçerlidir. Bulgulara göre Sistem-GMM tekniğiyle dinamik panel veri modellemesinin iki varsayımı da sağlanmış olduğundan dört modelin de tahmin sonuçları tutarlıdır.

Modellerde yer alan bağımlı değişkenin bir dönem gecikmeli değerleri ile bağımlı değişkenin cari dönem değerleri arasında %100’e yakın bir etkileşim mevcuttur. Bu bulgu gelişmiş ekonomilerde çevre performansının önceki düzeylerinden oldukça yüksek düzeyde etkilendiğini çevresel iyileşmelerin sürdürülebilir bir çevre performansı ortaya çıkardığını göstermektedir. Sistem-GMM tahmin sonuçlarının önemli ölçüde statik model tahmin sonuçlarıyla da örtüştüğü görülmektedir. Kurumsal kalite bileşenlerinin tamamı çevre performansı ile pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki içerisindedir. Yine gelişmiş ekonomilerde ekonomik büyüme çevre kalitesini olumlu yönde etkiler iddiasını bulgular %5 anlamlılık düzeyinde desteklemektedir. Yoksulluğun azalması ve eğitim düzeyinin artması çevre performansını olumlu etkilerken nüfus artışı ve nüfusun şehir merkezlerinde yoğunlaşması çevre performansını olumsuz etkilemektedir. Toplam yatırım ve ticari açıklık gelişmiş ekonomilerde çevre performansını pozitif etkilese de istatistiksel olarak bu bulgu anlamsızdır. Statik model çözümlerinden farklı olarak Sistem-GMM model tahmin sonuçlarına göre kentleşme çok zayıf da olsa çevresel performansı olumsuz etkilemektedir.

Tablo: 5
Kurumsal Kalitenin Çevre Performansı Üzerindeki Etkisi
(İki Aşamalı Sistem-GMM)

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken: Çevresel Performans (LnEPI)							
	Model-I		Model-II		Model-III		Model-IV	
	Katsayı	z-İst.	Katsayı	z-İst.	Katsayı	z-İst.	Katsayı	z-İst.
<i>LnEPI_{t-1}</i>	0.961***	145.1	0.974***	188.4	0.951***	111.5	0.952***	109.5
<i>LnPOL5</i>	0.035***	6.53	-	-	-	-	0.035***	4.61
<i>LnGOV</i>	-	-	0.038**	2.81	-	-	0.027***	4.83
<i>LnDEM</i>	-	-	-	-	0.058***	6.49	0.030**	3.33
<i>LnY</i>	0.018**	3.23	0.019**	2.07	0.013**	2.32	0.018**	2.02
<i>HDI</i>	0.014**	2.88	0.030***	6.03	0.016***	3.51	0.014**	2.45
<i>TotINV</i>	0.007	0.44	0.001	0.45	0.007	0.20	0.005	1.02
<i>OPEN</i>	0.009	.001	0.005	.074	0.001	1.11	0.005	0.69
<i>EDU</i>	0.005***	3.78	0.003***	4.13	0.004***	3.54	0.005***	4.09
<i>URB</i>	-0.003	-0.02	-0.002**	-2.43	-0.006	-0.30	-0.000	-0.04
<i>POP</i>	-0.014***	-5.42	-0.019***	-4.93	-0.015***	-4.36	-0.011**	-2.92
Gözlem	257		231		257		231	
Ülke Sayısı	34		34		34		34	
Wald (χ^2)	2.28 [0.000]		4.10 [0.000]		3.32 [0.000]		7.82 [0.000]	
AR (1)	-2.67 [0.008]		-2.42 [0.016]		-2.67 [0.008]		-2.42 [0.015]	
AR (2)	0.90 [0.368]		0.15 [0.850]		0.93 [0.354]		0.11 [0.912]	
Sargan- χ^2	46.62 [0.719]		51.88 [0.478]		45.63 [0.754]		56.33 [0.316]	
Araç Sayısı	62		61		62		63	

Açıklamalar: ***, **, * sırasıyla $p < 0.01$, $p < 0.05$ ve $p < 0.10$ şeklindedir.

4.3. Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Tahmin Sonuçları

Tablo 6'da geliştirmekte olan ekonomiler için yürütülen statik panel veri analizi sonuçları görülmektedir. Spesifikasyon testlerinin sonuçlarına göre her dört model için de yalnızca birim etkiler anlamlıdır. Hausman testi sonuçlarına göre (I) numaralı model için temel hipotez kabul edilmiş ve REM tahmincisi uygun olduğuna karar verilmiştir. (II), (III) ve (IV) numaralı modeller içinse parametreler arasındaki fark sistematik değildir yönündeki temel hipotez ret edilmiş ve uygun tahmincinin FEM olduğuna karar verilmiştir. Uygun tahminci belirlendikten sonra model tahminine geçilmiştir.

FEM için hesaplanan F testi ve REM için hesaplanan Wald (χ^2) istatistikleri kurulan modellerin anlamlı olduğunu ortaya koymaktadır. Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama düzeyi %31 ile %38.3 arasında değişmektedir. Tahmin sonuçlarına odaklanıldığında her dört modelin sonuçlarının birbirine yakın olduğu görülmektedir. Gelişmekte olan ekonomilerde, kurumsal kalitedeki iyileşmeler çevre performansını pozitif yönde etkilemektedir. Ekonomik büyüme ile çevre performansı arasındaki ilişkiye bakıldığında büyüme kısa vadede çevresel performansı olumsuz etkilerken uzun vadede çevre performansına pozitif yönde etki etmektedir. Katsayılara dikkat edilirse, uzun dönemde ekonomik büyümenin çevre üzerindeki pozitif etkisi ekonomik büyümenin kısa dönemdeki çevreyi bozucu etkisinden daha güçlü olduğu görülmektedir. Öte yandan çevre performansının geliştirmekte olan ekonomilerde artışı; yoksulluğun azaltılması ve eğitim düzeyinin artırılmasından pozitif yönde etkilenirken geliştirmekte olan ekonomilerde nüfus artışı çevresel performansı negatif yönde etkilemektedir. Toplam yatırım, ticari açıklık ve nüfusun kentlerde yoğunlaşması ile çevre performansı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Tablo: 6
Kurumsal Kalitenin Çevre Performansı Üzerindeki Etkisi (Statik Analiz)

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken: Çevresel Performans (LnEPI)							
	Model-I		Model-II		Model-III		Model-IV	
	Katsayı	z-İst.	Katsayı	t-İst.	Katsayı	t-İst.	Katsayı	t-İst.
<i>LnPOLs</i>	0.037*	1.94	-	-	-	-	0.032**	2.38
<i>LnGOV</i>	-	-	0.062**	2.36	-	-	0.068**	2.16
<i>LnDEM</i>	-	-	-	-	0.034**	2.46	0.029***	3.04
<i>LnY</i>	-0.023***	-3.82	-0.063***	-4.12	-0.055***	-4.04	-0.019***	7.50
<i>LnYsq</i>	0.024**	2.65	0.098***	4.36	0.087***	4.21	0.165***	5.09
<i>HDI</i>	0.018***	5.34	0.014**	2.13	0.016**	2.34	0.007***	4.03
<i>TotalNV</i>	-0.009	-1.39	-0.004*	-1.79	-0.003	-1.48	-0.001	-1.26
<i>OPEN</i>	-0.003	-0.88	-0.001	-0.20	-0.002	-0.28	-0.000	-1.07
<i>EDU</i>	0.003***	3.70	0.003	1.62	0.009*	1.92	0.010*	1.71
<i>URB</i>	-0.012	-0.28	-0.018	-1.62	-0.013	-1.37	-0.009	-0.97
<i>POP</i>	-0.015*	-1.93	-0.022***	-3.10	-0.025***	-3.09	-0.023**	-3.04
<i>Sabit</i>	1.26***	21.79	2.75***	10.64	2.57***	10.95	1.76***	28.5
Gözlem Sayısı	564		647		697		522	
Ülke Sayısı	90		90		90		90	
F-Testi	268.9 [0.000]		33.75 [0.000]		37.95 [0.000]		238.1 [0.000]	
LM-Testi	1440.5 [0.000]		1334.3[0.000]		1775.4 [0.000]		1395.9 [0.000]	
LR(1)-Testi	1609.0 [0.000]		728.6 [0.000]		825.5 [0.000]		1411.0 [0.000]	
LR(2)-Testi	1577.4 [0.000]		728.6 [0.000]		825.5 [0.000]		0.00 [1.000]	
LR(3)-Testi	0.50 [0.238]		2.05 [1.000]		0.06 [1.000]		1440.9 [0.000]	
Hausman Model	9.22 [0.417]		21.30 [0.000]		24.37 [0.003]		19.81 [0.019]	
Tahminci	Birim E. REM		Birim E. FEM		Birim E. FEM		Birim E. FEM	
F / Wald χ^2	GLS		Grup İçi		Grup İçi		Grup İçi	
R ²	297.7 [0.000]		7.75 [0.000]		8.88 [0.000]		307.0 [0.000]	
	38.3		31.0		31.5		37.8	

Açıklamalar: ***, **, * sırasıyla $p < 0.01$, $p < 0.05$ ve $p < 0.10$ şeklindedir.

Tablo: 7
Kurumsal Kalitenin Çevre Performansı Üzerindeki Etkisi
(İki Aşamalı Sistem GMM)

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken: Çevresel Performans (LnEPI)							
	Model-I		Model-II		Model-III		Model-IV	
	Katsayı	z-İst.	Katsayı	z-İst.	Katsayı	z-İst.	Katsayı	z-İst.
<i>LnEPI_{t-1}</i>	0.967***	182.6	0.992***	223.0	0.986***	226.0	0.976***	143.1
<i>LnPOLS</i>	0.051**	2.19	-	-	-	-	0.048**	2.01
<i>LnGOV</i>	-	-	0.021***	3.19	-	-	0.024**	2.62
<i>LnDEM</i>	-	-	-	-	0.057***	3.10	0.058***	5.85
<i>LnY</i>	-0.031***	-9.07	-0.037**	-2.38	-0.013***	-3.31	-0.023**	-4.90
<i>LnYsq</i>	0.045***	8.80	0.033**	2.67	0.020***	3.70	0.033***	5.08
<i>HDI</i>	0.010***	5.84	0.007***	3.26	0.009***	4.32	0.010***	4.03
<i>TotINV</i>	-0.001***	-5.42	-0.002**	-2.09	-0.004**	-2.68	-0.008***	-4.91
<i>OPEN</i>	-0.008	-1.73	-0.004	-1.30	-0.005	-0.15	-0.005	-0.07
<i>EDU</i>	0.003***	3.42	0.003***	4.27	0.004***	5.10	0.004***	5.58
<i>URB</i>	-0.001	-1.10	-0.007	-1.05	-0.009	-1.35	-0.001	1.45
<i>POP</i>	-0.024***	-4.21	-0.027***	-5.80	-0.026***	-5.59	-0.022**	-2.47
Gözlem	473		504		554		431	
Ülke Sayısı	90		90		90		90	
Wald (χ^2)	2.42 [0.000]		2.98 [0.000]		4.58 [0.000]		6.42 [0.000]	
AR (1)	-3.42 [0.001]		-3.31 [0.001]		-3.52 [0.000]		-3.27 [0.001]	
AR (2)	1.57 [0.116]		0.82 [0.412]		1.32 [0.192]		0.98 [0.328]	
Sargan- χ^2	56.84 [0.334]		55.69 [0.338]		54.23 [0.427]		56.36 [0.315]	
Araç Sayısı	63		62		63		64	

Açıklamalar: ***, **, * sırasıyla $p < 0.01$, $p < 0.05$ ve $p < 0.10$ şeklindedir.

Gelişmekte olan ekonomiler için yapılan iki aşamalı Sistem-GMM tahmin sonuçları Tablo 7'de görülmektedir. Hesaplanan Wald (χ^2) test istatistiği sonuçlarına göre her dört model de %1 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. AR(1) test istatistiği tüm modeller için eksi işaretlidir ve hesaplanan test istatistiği anlamlı olup otokorelasyon olmadığına dair temel hipotez ret edilmiştir. Buna göre her dört modelde de birinci mertebeden oto korelasyon sorunu bulunmamaktadır. İkinci mertebeden oto korelasyon olup olmadığını test eden AR(2) test istatistiği sonuçlarına göre her dört model için de oto korelasyon olmadığına dair temel hipotez kabul edilmiş ve ikinci mertebeden oto korelasyon problemi olmadığı belirlenmiştir. Sargan (χ^2) test istatistiği sonuçlarına göre model tahmininde kullanılan araçlar anlamlıdır. Dolayısıyla Sistem-GMM tekniğiyle dinamik panel veri modellemesinin varsayımları sağlanmıştır ve model sonuçları tutarlıdır. Tahmin sonuçlarına göre bağımlı değişkenin bir dönem gecikmeli değeri cari dönem değerini hemen hemen kendisi kadar etkilemektedir. Bu bulgu, gelişmekte olan ekonomilerde de çevresel bozulmanın ya da iyileşmenin daha sonra kendi kendini besleyeceğini ortaya koymaktadır. Öte yandan Sistem-GMM tahmin sonuçlarıyla statik panel tahmin sonuçlarının birbirine yakın olduğu da söylenebilir. Tek fark statik panel tahmin sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı çıkmayan toplam yatırım-çevre performansı ilişkisinin dinamik panel tahmin sonuçlarında anlamlı çıkmış olmasıdır. Kurumsal göstergelerin tamamı çevre performansını pozitif yönde etkilemektedir. Diğer yandan bulgular, ÇKE hipotezini desteklemektedir. Kalkınmanın ilk dönemlerinde ekonomik büyüme çevresel bozulmaya neden olurken kalkınmışlığın ileri safhalarında çevre performansına pozitif etki yapmaktadır. Ayrıca uzun dönemdeki pozitif etki kısa dönem bozucu etkiden daha güçlüdür. Gelişmekte olan ekonomilerde büyümenin kaynağı olan toplam yatırımlardaki artış ve nüfus artışı çevre performansını olumsuz etkilerken; zenginliğin insanlar arasında dengeli dağıtılması ve eğitim düzeyinin artırılması çevre performansını pozitif yönde etkilemektedir. Nüfusun şehirlerde yoğunlaşması ve

gelişmekte olan ekonomilerin daha dışa açık olmaları çevre performansını azaltmaktadır ancak bu bulgu istatistiksel olarak anlamlı değildir.

4.4. Bulguların Değerlendirilmesi

Çevre performansı üzerinde etkisi olduğu düşünülen sosyoekonomik faktörlerin araştırma modellerine açıklayıcılık gücünü arttırmak için kontrol değişken olarak ilave edildiği araştırmada, kurumsal kalitenin çevre performansı üzerindeki etkisi, FEM, REM ve iki aşamalı Sistem GMM gibi geleneksel statik ve dinamik panel veri analizleriyle incelenmiştir. 3 farklı kurumsal kalite göstergesinin ayrı ayrı (I, II ve III numaralı modeller) ve beraber (IV numaralı model) bağımsız değişken olarak yer aldığı dört farklı modelin tahmininden elde edilen bulgular topluca karşılaştırıldığında, hem her iki analiz türünden (statik ve dinamik) elde edilen sonuçların hem de modellerdeki parametrelerin anlamlılık düzeyleri ile işaretlerinin birbiriyle uyumlu olduğu görülmektedir. Bu kısımda, dinamik panel veri analizi ile tahmin edilen yalnızca (IV) numaralı modelin sonuçları karşılaştırılmıştır. Zira değişen varyans ve oto korelasyon gibi standart hataları ve değişkenler arası olası içsellik sorununu dikkate aldığı için iki aşamalı Sistem-GMM yöntemi daha güçlü tahminler sunmaktadır ve ayrıca (IV) numaralı modelde tüm değişkenler tahmin modelinde yer almaktadır.

Tablo 8, iki aşamalı Sistem-GMM ile tahmin edilen (IV) numaralı modellerin sonuçlarını özet olarak vermektedir. Tablodan görüleceği üzere her iki ülke grubu için ortak sonuçlar olmakla beraber ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre değişen sonuçlar da söz konusudur. Ortak sonuçlar içerisinde en dikkat çeken, her iki ülke grubunda da kurumsal faktörlerin çevresel performansı pozitif yönde etkilemesidir. Bu sonuçtan hareketle düşük politik riskin, yüksek yönetim kapasitesi ve demokrasi düzeyinin hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ekonomilerde çevre performansını pozitif yönde etkileyerek çevre kalitesini arttırdığı açıkça söylenebilir. İki ülke grubu için ortak diğer bir sonuç ise çevre performansı üzerindeki etkisi pozitif olmakla beraber yönetim kalitesinin üç kurumsal faktör içerisinde daha zayıf etkisinin olduğudur. Diğer taraftan kurumsal kalite göstergelerinin çevre performansı üzerindeki etkisi hem kurumsal göstergeler hem de göstergelerin katsayı büyüklükleri açısından ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre değişmektedir. Gelişmiş ekonomilerde politik risk çevre performansı üzerinde en etkili kurumsal faktör iken gelişmekte olan ekonomilerde demokrasidir. Bu bulgulardan hareketle, daha yüksek çevre performansının sağlanabilmesi için gelişmiş ekonomilerin güçlü demokrasi ve yüksek yönetim kapasitelerini istikrarlı bir politik yapı ile birlikte sürdürmeleri gerekmektedir. Gelişmekte olan ekonomilerde daha yüksek çevre performansı için ise bu ülkelerin politik istikrarı sağlamak (düşük politik risk) ve yüksek yönetim kapasitesini yakalamak için aynı zamanda ilgili kurumsal yapıları demokratik karar alma süreçleri ile desteklemeleri gerektiği söylenebilir. Elde edilen bu bulgular literatürde Congleton (1992), Li ve Reuveny (2006), Barrett ve Kathryn (2000), Carlsson ve Lundström (2001), Bernauer ve Koubi (2008), Bal ve diğerleri (2015) ile Bernard ve Mandal (2016)'ın çalışmalarında elde ettikleri bulgularla örtüşmektedir.

Tablo: 8
Bulguların Karşılaştırılması
(Model-IV, Sistem-GMM)

Bağımsız Değişkenler		Gelişmiş	Gelişmekte Olan
	Politik İstikrar	0.035***	0.048**
	Yönetişim	0.027**	0.024**
	Demokrasi	0.030**	0.058***
	Ekonomik Büyüme	0.018***	-0.023***
	(Eko. Büyüme) ²	-	0.033***
	Yoksulluk	0.014**	0.010***
	Toplam Yatırım	0.005	-0.008***
	Dışa Açıklık	0.005	-0.005
	Eğitim Düzeyi	0.005**	0.004***
	Kentleşme	-0.000	-0.001
	Nüfus Artışı	-0.011**	-0.022**

Açıklama: *** $p < 0.001$ ve ** $p < 0.005$.

Bulgulara göre, sosyoekonomik olgularla çevre performansı arasındaki ilişkilerde ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre hem ortak hem de farklı sonuçların olduğu görülmektedir. Çevresel Kuznets Eğrisi hipotezinin iddia ettiği gibi gelişmişliğin ileri aşamalarında ekonomik büyüme, çevre performansını pozitif yönde etkilerken gelişmişliğin erken dönemlerinde ekonomik büyümenin alternatif maliyeti çevre kirliliği ya da bir takım çevresel bozulmalardır. Bu bulgu, hipotezi doğrulayan daha önceki çalışmalar (Selden ve Song, 1994; Roberts ve Grimes, 1997; Schmalensee vd., 1998; Stern ve Common, 2001; Jalil ve Mahmud, 2009) ile ortaktır. Gelişmişliğin her düzeyinde hızlı nüfus artışı ve nüfusun şehir merkezlerinde yoğunlaşması çevresel problemler üretirken yine gelişmişliğin her düzeyinde eğitim düzeyindeki artış ve yoksulluğun azalması çevre performansına pozitif yönde katkı sunmaktadır. Dışa açıklık ve toplam yatırımlar gelişmiş ülkelerde çevre performansını pozitif yönde etkilerken aynı zamanda ekonomik büyümenin kaynağı olan bu faktörler, gelişmekte olan ülkelerde çevre performansını olumsuz etkilemektedir. Öte yandan toplam yatırım ve dışa açıklık ile kentleşmenin çevre performansı üzerindeki etkisi gelişmiş ekonomilerde istatistiksel olarak anlamsızken, gelişmekte olan ekonomilerde ise dışa açıklık ile kentleşmenin çevre performansı üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.

5. Sonuç

Çevresel bozulmanın hem sürdürülebilir büyüme hem de insan sağlığı açısından yarattığı olumsuzlukların ortaya çıkması ve bu doğrultuda özellikle 1970'lerden bu yana çevre konusundaki duyarlılığın artması ülkeleri bu konuda çeşitli önlemler almaya yöneltmiştir. Ancak zamanla çevreyi korumanın sadece yasal düzenlemelerle olmayacağını anlaşılmıştır, çevre sorunlarının azaltılmasında aynı zamanda bireylerin davranışlarını şekillendiren kurumsal yapının etkili olabileceği düşüncesini ön plana çıkarmıştır. Çevre performansının belirleyicilerinin ortaya konulmasında kurumsal kalitenin dikkate alınması gerektiği fikrinin oldukça yeni olduğu söylenebilir. Dolayısıyla ekonomik ve sosyal faktörlerin çevre kalitesi üzerindeki etkisini araştıran çok sayıda çalışma olmasına rağmen kurumsal faktörlerin çevre performansı üzerindeki etkisini konu alan çalışmaların sayısı oldukça sınırlıdır. Özellikle Türkiye özelinde yapılmış çalışma sayısı yok denecek kadar azdır.

Bu çalışmanın amacı, kurumsal kalitenin çevre performansı üzerindeki etkisinin ortaya konulmasıdır. Bu amaçla kurumsal kalite ve çevre performansı ilişkisi, gelişmiş ve gelişmekte olan toplam 124 ülkeyi kapsayan ülke örneklemini için 2000-2014 yıllarını kapsayan dönemde, statik ve dinamik panel veri yöntemleri kullanılarak araştırılmıştır. Diğer çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada, çevre tüm boyutlarıyla dikkate alınmış ve kurumsal kaliteyi temsilen üç ayrı göstergeden yararlanılmıştır. Ayrıca bu ilişkinin ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre değişip değişmediğini belirleyebilmek için de gelişmiş ve gelişmekte olan panel grupları için ayrı ayrı model tahminleri yapılmıştır. Araştırma sonucunda iki temel sonuca ulaşılmıştır. Birincisi kurumsal kalite ile çevre performansı arasındaki ilişki ülkelerin gelişmişlik düzeylerine göre değişmemekte ve ülkelerin her gelişmişlik düzeyinde kurumsal kalitedeki artış çevre performansını pozitif yönde etkilemektedir. İkincisi, hangi kurumsal göstergenin çevre performansı üzerinde daha fazla etkili olduğu ise ekonomilerin gelişmişlik düzeyine göre değişmektedir. Gelişmiş ekonomilerde diğer kurumsal faktörlere kıyasla politik risk çevre performansını daha fazla etkilerken gelişmekte olan ekonomilerde ise demokratik gelişme en etkili kurumsal kalite göstergesidir.

Elde edilen sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda kurumsal yapının ülkelerin çevre performansının yükseltilmesinde önemli rolü olduğu söylenebilir. Bu doğrultuda uygulanacak çevre politikalarının başarıya ulaşması için bireylerin davranışlarının arkasında yatan kurumsal unsurlarında dikkate alınması gerekmektedir. Şöyle ki, çevre kirliliğini önlemeye yönelik düzenlemelerin kâğıt üzerinde kalmaması ve bireylerin bu kuralları içselleştirilmesiyle mümkündür. Bu ise kurumsal yapının geliştirilmesini gerektirmektedir. Bu nedenle ülkelerin çevre ile ilgili yasa ve kurallar belirlerken aynı zamanda kurumsal yapının geliştirilmesi adına yapacakları düzenlemeler çevre sorunlarının önlenmesinde daha etkili sonuçlar verebilecektir. Gelişmiş ekonomilerde güçlü demokrasi ve yüksek yönetim kapasitesinin istikrarlı politik karar alma süreciyle, gelişmekte olan ekonomilerde ise politik ve yönetsel kurumların daha demokratik karar alma mekanizmalarıyla işler hale getirilmesi gerekmektedir. Başka bir ifadeyle sürdürülebilir bir çevre için gelişmiş ekonomilerde politik istikrarın devamlılığı, gelişmekte olan ekonomilerde ise kurumsal yapıların ve süreçlerin daha demokratik hale getirilmesi bir zarurettir.

Kaynaklar

- Akın, C.S. (2014), "Kurumsal Kalitenin Çevre Üzerine Olan Etkileri: BRICS Ülkeleri Üzerine Bir Uygulama", *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi*, 6(2), 1-8.
- 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), 277-97.
- Arellano, M. & O. Bover (1995), "Another Look at The Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models", *Journal of Econometrics*, 68(1), 29-51.
- Aron, J. (2000), Growth and Institutions: A Review of The Evidence, *The World Bank Research Observer*, 15(1), 99-135.
- Aslaksen, S. (2010), "Oil and Democracy: More Than A Cross-Country Correlation?", *Journal of Peace Research*, 47(4), 421-31.

- Aytun, C. & C.S. Akın (2016), "Interaction of Institutions and Environmental Degredation", *International Journal of Advanced Research*, 4(12), 63-70.
- Bal, H. & N. Algan & P. Özdemir (2015), "Yeni Kurumsalçı Perspektifte Çevresel Yönetişim ve Kurumsal Çevrenin Önemi", *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 16(2), 179-191.
- Baltagi, H.B. (2014), *Econometric Analysis of Panel Data*, 5th Edition, UK: Wiley.
- Barrett, S. & K. Graddy (2000), "Freedom, Growth, and The Environment", *Environment and Development Economics*, 5(4), 433-56.
- Bernauer, T. & V. Koubi (2009), "Effects of Political Institutions on Air Quality", *Ecological Economics*, 68(5), 1355-1365.
- Bernard, J. & S.K. Mandal (2016), "The Impact of Trade Openness on Environmental Quality: An Empirical Analysis of Emerging and Developing Economies", *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, 203, 195-208.
- Blundell, R. & S. Bond (1998), "Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models", *Journal of Econometrics*, 87(1), 115-43.
- Carlsson, F. & S. Lundström (2001), "Political and Economic Freedom and The Environment: The Case of CO₂ Emissions", *Working Papers in Economics*, No 29, (second version), August 2001, Department of Economics, Göteborg University.
- Congleton, R.D. (1992), "Political Institutions and Pollution Control", *The Review of Economics and Statistics*, 74(3), 412-421.
- Duasa, J. & R. Afroz (2013), "Modeling Environmental Performance and Economic Development", *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 4(6), 384-387.
- Gallego-Alvarez, I. & M. Vicente-Galindo & M. Galindo-Villardón & M. Rodríguez-Rosa (2014), "Environmental Performance in Countries Worldwide: Determinant Factors and Multivariate Analysis", *Sustainability*, 6(11), 7807-7832.
- Greene, W.H. (2012), *Econometric Analysis*, 7th edition, Boston: Pearson.
- Grossman, G.M. & A.B. Krueger (1991), "Environmental Impacts of A North American Free Trade Agreement", *NBER Working Paper Series*, 3914.
- Gujarati, N.D. (2003), *Basic Econometrics*, NY: McGraw Hill Educations.
- Hausman, J.A. (1978), "Specification Tests in Econometrics", *Econometrica*, 46(6), 1251-71.
- İlkyaz, C. (2016), "Ticaret ve Yolsuzluğun Çevre Üzerine Etkisi: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir Panel Veri Analizi", *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.
- Jalil, A. & S.F. Mahmud (2009), "Environment Kuznets Curve for CO₂ Emissions: A Cointegration Analysis for China", *Energy Policy*, 37(12), 5167-72.
- Jeffords, C. & L. Minkler (2016), "Do Constitutions Matter? The Effects of Constitutional Environmental Rights Provisions on Environmental Outcomes", *Kyklos*, 69(2), 294-335.
- Kasper, W. (2007), *Ekonomik Özgürlük ve Gelişme, Mülkiyet Hakları, Rekabet ve Refah Üzerine Bir İnceleme*, (Çev. Bahadır Akın), Ankara: Liberte Yayınları.
- Kinda, S.R. (2011), "Democratic Institutions and Environmental Quality: Effects and Transmission Channels", *Paper Prepared for Presentation at the EAAE 2011 Congress Hangeand Uncertainty*, August 30 - September 2, 2011, ETH Zurich, Switzerland.

- Kaufmann, D. & A. Kraay & M. Mastruzzi (2003), "Governance Matters III: Governance Indicators for 1996-2002", World Bank Policy Research *Working Paper* No. 3106. Washington DC: World Bank.
- Kelleher, D. & G.S. Kim & Y.J. Chang (2009), "Do Differences in Political Institutions Explain Differences in Environmental Policy Performance across Countries?", in: *APPAM-KDI International Conference on Environmental Policy*, Seoul, 11-13 June.
- Li, Q. & R. Reuveny (2006), "Democracy and Environmental Degradation", *International Studies Quarterly*, 50, 935-56.
- Mavragani, A. & I.E. Nikolaou & K.P. Tsagarakis (2016), "Open Economy, Institutional Quality, and Environmental Performance: A Macroeconomic Approach", *Sustainability*, 8(7), 601-612.
- Nasreen, S. & M. Hassan & F.R. Riaz (2016), "Relationship between Corruption, Income Inequality and Environmental Degradation in Pakistan: An Econometric Analysis", *Bulletin of Energy Economics (BEE)*, 4(1), 12-22.
- Roberts, J.T. & P.E. Grimes (1997), "Carbon Intensity and Economic Development 1962-91: A Brief Exploration of the Environmental Kuznets Curve", *World Development*, 25(2), 191-98.
- Roodman, D. (2006), "How to Do Xtabond2: An Introduction to Difference and System", in: Gmm in Stata, Center for Global Development *Working Paper* No. 103.
- Schmalensee, R. & T.M. Stoker (1998), "World Carbon Dioxide Emissions: 1950-2050", *Review of Economics and Statistics*, 80(1), 15-27.
- Scruggs, L. (2009), *Democracy and Environmental Protection: An Empirical Analysis*, <<http://spuconn.edu/~scruggs/mpsa09e.pdf>>, 02.11.2016.
- Selden, T.M. & D. Song (1994), "Environmental Quality and Development: Is There A Kuznets Curve for Air Pollution Emissions?", *Journal of Environmental Economics and Management*, 7, 147-62.
- Stern, D.I. & M.S. Common (2001), "Is There an Environmental Kuznets Curve for Sulfur?", *Journal of Environmental Economics and Management*, 41, 162-78.
- Stroup, R.L. (2003), *Economic Freedom and Environmental Quality*, <<https://www.dallasfed.org/assets/documents/research/pubs/ftc/stroup.pdf>>, 07.11.2016.
- Tamazian, A. & B.B. Rao (2010), "Do Economic, Financial and Institutional Developments Matter for Environmental Degradation? Evidence from Transitional Economies", *Energy Economics*, 32(1), 137-45.
- Tatoğlu, F.Y. (2012), *Panel Veri Ekonometrisi: Stata Uygulamalı*, İstanbul: Beta.
- Topal, M.H. & H.F. Günay (2017), "Çevre Vergilerinin Çevre Kalitesi Üzerindeki Etkisi: Gelişmekte Olan ve Gelişmiş Ekonomilerden Ampirik Bir Kanıt", *Maliye Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 63-83.
- Veblen, T. (1919), *The Place of Science in Modern Civilisation and Other Essay*, NY: Huebsch.
- Welsch, H. (2002), "Corruption, Growth, and the Environment: A Cross-Country Analysis", *DIW Discussion Papers*, No. 357.
- Winbourne, S. (2002), *Corruption and The Environment. Management Systems*, International and USAID, <http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/Pnact876.pdf>, 07.11.2016.
- Wood, J. & I. Herzog (2014), *Economic Freedom And Air Quality*, <<https://www.fraserinstitute.org/sites/default/files/economic-freedom-and-air-quality.pdf>>, 02.11.2016.

EK: 1 Ülkeler Listesi

Gelişmiş Ekonomiler		Gelişmekte Olan Ekonomiler			
Avustralya	Güney Kore	Arnavutluk	Hrvatistan	Kuveyt	Peru
Avusturya	Letonya	Cezayir	Dominik C.	Kırgızistan	Filipinler
Belçika	Litvanya	Angola	Ekvator	Lübnan	Polonya
Kanada	Lüksemburg	Arjantin	Mısır	Libya	Katar
Kıbrıs	Malta	Ermenistan	El Salvador	Makedonya	Romanya
Çek Cum.	Hollanda	Azerbaycan	Etiyopya	Malezya	Rusya
Danimarka	Y. Zelanda	Bangladeş	Gabon	Meksika	Suudi Arab.
Estonya	Norveç	Belarus	Gürcistan	Moldova	Senegal
Finlandiya	Portekiz	Benin	Gana	Moğolistan	Sırbistan
Fransa	Singapur	Bolivya	Haiti	Fas	Güney Afrika
Almanya	Slovakya	Bosna Hersek	Honduras	Mozambik	Sri Lanka
Yunanistan	Slovenya	Botsvana	Macaristan	Myanmar	Sudan
İzlanda	İspanya	Brezilya	Hindistan	Nepal	Tacikistan
İrlanda	İsviçre	Bulgaristan	Endonezya	Namibya	Tanzanya
İsrail	İsviçre	Kamboçya	İran	Nikaragua	Tayland
İtalya	İngiltere	Kamerun	Irak	Nijerya	Togo
Japonya	ABD	Şili	Jamaika	Uman	Trinidad T.
		Kolombiya	Ürdün	Pakistan	Tunus
		Kongo	Kazakistan	Panama	Türkiye
		Kosta Rika	Kenya	Paraguay	
					Türkmenistan
					Ukrayna
					Birleşik A. E.
					Uruguay
					Özbekistan
					Venezuela
					Vietnam
					Yemen
					Zambiya
					Zimbabve

EK: 2 Çoklu Doğrusal Bağlantı Testi

Değişkenler	VIF	
	Gelişmiş Ekonomiler	Gelişmekte Olan Ekonomiler
<i>LnPOLS</i>	5.28	3.49
<i>LnGOV</i>	5.67	4.36
<i>LnDEM</i>	2.58	1.86
<i>LnY</i>	4.74	2.95
<i>HDI</i>	2.56	3.39
<i>TotINV</i>	1.44	1.14
<i>OPEN</i>	1.37	1.36
<i>EDU</i>	1.14	2.67
<i>URB</i>	1.38	1.10
<i>POP</i>	2.02	2.23
Ortalama VIF	2.82	2.46

The Impact of Air and Noise Pollution on Health Status in Turkey: A Willingness to Pay Approach¹

Öznur ÖZDAMAR, Department of Econometrics, Aydin Faculty of Economics, Adnan Menderes University, Turkey; e-mail: oznur.ozdamar@adu.edu.tr

Eleftherios GIOVANIS, Department of Economics, University of Verona, Italy; e-mail: eleftherios.giovanis@univr.it

Türkiye’de Hava ve Gürültü Kirliliğinin Sağlık Durumu Üzerindeki Etkisi: Gönül Rızasıyla Ödeme Yaklaşımı²

Abstract

This study analyses the determinants of health status and the willingness to pay for a reduction in air and noise pollution in Turkey over the period 2006-2012. The analysis relies on a pseudo-panel data using age and region cohorts. Furthermore, we follow the instrumental variables (IV) approach and we apply the two and three stage least squares methods using wind direction and regional complaint rates on pollution as instruments. Based on our favoured estimates, individuals who report problems with air and noise pollution are willing to pay for an improvement in air and noise quality more by 20.00-25.00 Turkish Liras (TL) per month.

Keywords : Air pollution, Noise Pollution, Willingness to Pay, Health Status, Pseudo-Panel Data.

-
- This research has been funded by the Scientific and Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) Scientist Support Directorate (BİDEB) under the Postdoctoral Research Grants Funding Scheme 2219. The authors would like to thank the anonymous reviewers for their valuable comments, suggestions and constructive comments that greatly contributed to the improvement of the quality of this paper. Any remaining errors or omissions remain the responsibility of the authors. This work was based on data from the Income and Living Conditions Survey (ILCS) cross-sectional during period 2006-2012 provided by the Turkish Statistical Institute (TURKSTAT). The data are the copyright of TURKSTAT. The use of the data in this work does not imply the endorsement of TURKSTAT in relation to the interpretation or analysis of the data.*
 - Bu araştırma makalesi Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK), Bilim İnsanı Destekleme Daire Başkanlığı (BİDEB) tarafından yürütülen 2219 Yurtdışı Doktora Sonrası Araştırma Burs Programı kapsamında finanse edilmiştir. Tavsiyeleri, değerli ve yapıcı yorumları ile makale kalitesinin artmasında önemli katkılar sunan isimsiz hakemlere teşekkürü bir borç biliriz. Makaledeki tüm hata ve eksiklikler biz yazarlara aittir. Makale kapsamındaki tüm analizler Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından sağlanan “2006-2012 Gelir ve Yaşam Koşulları Yatay Veriseti” kullanılarak yapılmış olup, verisetinin telif hakkı TÜİK’e aittir. Makale kapsamında uygulanan analizler ve analizler üzerine yapılan yorumlar ise sadece yazarların sorumluluğunda olup TÜİK’e sorumluluk yüklenmez.*

JEL Classification Codes : I31, Q51, Q5.

Öz

Çalışma 2006-2012 yıllarını kapsayan dönem için Türkiye’de sağlık durumunun belirleyicileri ile hava ve gürültü kirliliğindeki azalma için bireylerin ödeme gönüllülüğünü analiz etmektedir. Analizlerde yaş ve bölge kohortları temelinde oluşturulan pseudo (sözde) panel verisetleri kullanılmıştır. Tahminlerde iki ve üç aşamalı en küçük kareler yöntemi kullanılarak araç değişkenleri yaklaşımı izlenmiş olup, rüzgar yönü ile bölgeler bazında kirlilik şikayet oranları araç değişkenleri olarak kullanılmıştır. Sonuçlar genel anlamda hava ve gürültü kirliliğinden şikayet eden bireylerin bunlara yönelik yapılacak iyileştirmeler için ödemeye gönüllü oldukları ve aylık 20-25 TL ödeme yapabileceklerini ortaya koymuştur.

Anahtar Sözcükler : Hava Kirliliği, Gürültü Kirliliği, Gönül Rızasıyla Ödeme, Sağlık Durumu, Pseudo (Sözde) Panel Veri.

1. Introduction

The impact of noise and air pollution on the environment, health and life quality of human beings has become a major topic in scientific research (Currie & Neidell, 2005). Noise pollution, which is increasing rapidly, is defined as an undesirable sound resulting from both natural sources and man’s activities. The increasing noise from traffic, airport and other sources has become a part of the modern life (Okuguchi et al., 2002; Griefahn, 2002). In the last century, and especially in the last 50 years, a huge movement of population to large urban cities took place. This phenomenon disordered the urban planning development and led to huge increase of traffic volume. Production of high noise pollution levels and creation of other environmental problems, including air pollution are some of the consequences of this incidence. In this study we aim to examine the effects of self-reported air and noise pollution on health status and chronic illnesses. The analysis relies on detailed micro-level data derived from the cross-sectional Income and Living Conditions Survey (ILCS) in Turkey over the period 2006-2012. Next, we estimate the marginal willingness to pay (MWTP) for an improvement in health status through the air and noise pollution reduction.

The approach applied in the study is similar to the Life Satisfaction Approach (LSA). One advantage of the LSA is that it does not rely on asking people how they value the environment and it does not require that the housing market should be in equilibrium. Thus, LSA does not require awareness of causal relationships, but rather essentially assumes that pollution prompts changes in well-being and health status and these changes can be driven by observed or unobserved pollution variation (Frey et al., 2010). Even though LSA is feasible in this study, is not precise, because the geographical area used in the analysis is the Nomenclature of Territorial Units for Statistics (NUTS) 1 level. More specifically, in order to map and assign the air pollution data on individuals is possible using the NUTS 1, but the estimates will be much less precise, compared to the analysis that is based on higher disaggregated level of geographical reference, such as city, neighbourhood or post code level. Nevertheless, this study serves as a proposal for future survey designs in Turkey and

other countries, considering high detailed geographical information for applications that will allow for more accurate estimates. These assessments will provide valuable insights to the policy makers and help them to take up measures and apply regulations related to air quality improvement. To limit the endogeneity issue, we limit the population of interest to non-movers, since the decision to move may well be correlated to pollution and noise levels. Furthermore, we apply the instrumental variables (IV) approach using two and three stage least squares methods.

The structure of the paper is the following: In section 2 we present a short literature review. Then in section 3 we describe the theoretical and econometric framework followed in the analysis. We present the data and the research sample design in section 4. In section 5 we report the empirical results, while in section 6 we discuss the main concluding remarks.

2. Literature Review

In this section, we present earlier studies about the effects of air and noise pollution on health. Dockery et al. (1993) showed strong relationship between cardiopulmonary diseases and several air pollutants, especially the fine particulate matter $PM_{2.5}$. Since then, numerous epidemiological studies explored the association between air pollution and health. The investigation in these studies ranges from variations in physiological functions and clinical symptoms, such as heart rate variability, asthma, stroke, lung cancer, premature births and deaths (Delfino et al., 1998; Naeher et al., 1999; Laden et al., 2000; Janssen et al., 2002; O'Neill et al., 2004). Earlier studies explored the relationship between life satisfaction and air pollution and estimated the MWTP for an improvement in air quality using the LSA. Welsch (2002) used cross section data from 54 countries in 1990 and 1995, relating happiness with Nitrogen Dioxides (NO_2) and he found MWTP equal at \$126 for a one $\mu g/m^3$ decrease in NO_2 . In another study Welsch (2006) used the Eurobarometer, a series of cross-section during the period 1990-1997 for 10 European countries and he explored the impact of Lead (Pb) and NO_2 life satisfaction. In this case, the dependent variable is the country-year average of life satisfaction. Welsch (2006) found a MWTP equal to \$184 for a one milligram per cubic meter ($\mu g/m^3$) decrease in Pb and \$519 for NO_2 . Di Tella and MacCulloch (2007) valued the MWTP at \$171 for sulphur oxides (SO_x) in the OECD countries. Nevertheless, in this study we explore the association between health and pollution. International studies confirm the negative effects of air pollution on mortality and low birth weight. For instance, the study by World Health Organization, (2014) found that the relative risk for a 10 $\mu g/m^3$ increase in exposure to $PM_{2.5}$ is 1.066 for non-accidental mortality. The relative risks for the same increase in $PM_{2.5}$ in lung cancer incidence and low birth weight are respectively 1.09 and 1.392 Pedersen et al., 2013; Hamra et al., 2014).

The health risks related to traffic related air and noise pollution, e.g. increased risks of heart attacks, reduction in life expectancy, sleep disturbance, hypertension, cardiovascular risks, poorer school performance and noise annoyance among others, have been extensively explored and documented (Brunekreef & Holgate, 2002; Hoek et al., 2002; World Health Organization, 2013 ; Basner et al., 2014). Istamto et al. (2014) conducted a survey of 10,000 people in United Kingdom, Germany, Finland, Netherlands and Spain. They found that the

WTP estimates to avoid road-traffic air pollution effects were €130 per person per year (pp/y) for general health risks, €330 pp/y for a 50% decrease in road-traffic air pollution and €80 pp/y for a half year longer in life expectancy.

Previous studies have been carried out to explore the effects of noise pollution and they have recognized it as a serious public health issue, especially in the major cities of Turkey (Yilmaz & Ozer, 2005; Doygun et al., 2008; Ozyonar & Peker, 2008; Erdogan & Yazgan, 2009; Ozer et al., 2009; Sisman & Unver, 2011). However, these studies evaluated the noise pollution and have not estimated the willingness to pay for its reduction. One of the few research applications in Turkey is the study by Tanrıvermiş (1998) who examined the Willingness to Pay (WTP) in Cankaya district of Ankara. The author argues that the specific district considered, because it represents the socio-economic characteristics of Ankara province. The author conducted a survey collecting data from 8,564 households and 2,220 industrial firms and he related Willingness to Pay (WTP) questions to preferences of consumer and producers on environmental taxes. Tanrıvermiş (1998) found that none of these groups is willing to pay for additional taxes or charges that aim to improve the environmental quality. Even though both groups would pay as much as twice than the current charges, the reason of their hesitation lies on the inefficient usage of the government's revenues. In another study, Tekeşin and Shihomi (2014) examined the WTP for mortality risk reduction from lung cancer, traffic accidents and respiratory diseases. The authors found that the value of statistical life (VSL) for lung cancer is 0.56 million US dollars (USD) expressed in Purchasing Power Parity (PPP) and adjusted on year 2012. The respective values for traffic accidents and respiratory diseases are 0.46 and 0.49 USD million.

3. Methodology

3.1. Theoretical Framework

One of the first theoretical models that explored the effects of air pollution on health was proposed by Gerking and Stanley (1986). The utility function is:

$$U = U(X, L, H) \quad (1)$$

, where X is a bundle of consumption goods, L is leisure and H is the Health status. Health is produced by the individual via the following health production function:

$$H = H(M, E, A) \quad (2)$$

The inputs to health production include a vector of medical treatment -care M , and the vector E that consists of environmental factors, which is the air and noise pollution in our case. Vector A denotes the averting behaviour, and it is expressed by the residential mobility and the moving status of the respondent. From (2) is derived that $H(H_M > 0, H_E < 0$ and $H_A > 0)$. We observe that the term H_E is negative, because air and noise pollution have negative effects on health. In this study we explore both general health status and the respondent's chronic illness condition. For this reason the health production function (2) becomes:

$$H = H(M(I), I(E, A)) \quad (3)$$

Relation (3) shows that medical care M depends on diseases I , while pollution and avoidance behaviour determine those diseases. The person also faces a budget constraint:

$$w(H)[T-L] + N = P_x X + P_M M \quad (4)$$

, where w is the wage, N is the non-labour income, T is the total time endowment, P_x and P_M denote the prices for X and M respectively. The individual maximizes a utility function subject to a health production function and a full-budget constraint. Merging these two constraints, it can be obtained one full-budget constraint. Considering this final and single constraint, it can be seen that the cost of health production consists of the monetary value of health care inputs and the opportunity cost of the time used for producing health. Wage is a function of health and labour productivity and it is increased with health at a decreasing rate. The Lagrangian function is as follows:

$$\max V = U [H(M, E, A), X, L] + \lambda [w(H)[T-L] + N - P_x X - P_M M] \quad (5)$$

The first order conditions are:

$$\frac{\partial V}{\partial X} = \partial U / \partial X - \lambda P_x = 0 \quad (6a)$$

$$\frac{\partial V}{\partial L} = \partial U / \partial L - \lambda w = 0 \quad (6b)$$

$$\begin{aligned} \partial V / \partial A = \partial U / \partial H ((\partial H / \partial M)(\partial M / \partial I)(\partial I / \partial A) + (\partial H / \partial I)(\partial I / \partial A)) \\ - \lambda (P_A + \partial w / \partial H ((\partial H / \partial M)(\partial M / \partial I)(\partial I / \partial A) + (\partial H / \partial I)(\partial I / \partial A)) [T - L]) \end{aligned} \quad (6c)$$

$$\partial V / \partial M = (\partial U / \partial H)(\partial H / \partial M) - \lambda [P_M + (\partial U / \partial H)(\partial H / \partial M)[T - L]] \quad (6d)$$

Equations (6a)-(6b) show the trade-off between leisure and labour. Taking the total derivative of (3) it will be:

$$\frac{dH}{dE} = \left(\frac{\partial H}{\partial M} \frac{\partial M}{\partial I} + \frac{\partial H}{\partial I} \right) \left(\frac{\partial I}{\partial E} + \frac{\partial I}{\partial A} \frac{\partial A}{\partial E} \right) \quad (7)$$

Relation (7) shows that pollution depends on two components. The expression in the first parenthesis shows how health diseases are translated into poor health status. The first term $(\partial H / \partial M)(\partial M / \partial I)$ shows the negative effects of pollution on health and the medical care treatment required. The second term $(\partial H / \partial I)$ shows that health diseases are caused by

pollution, which are untreated or the individuals ignore treatment. The expression in the second parenthesis shows the relationship between air pollution and health status or illness. By breaking down the whole expression, the first term $(\partial I/\partial E)$ indicates the effects of air pollution on health diseases, while the second term $(\partial I/\partial A)(\partial A/\partial E)$ shows the role of the avoidance behaviour to poor health or illness by limiting contact with noise and air pollution. We attempt to capture this behaviour by considering the movers and non-movers samples. This basic model can serve as a guide for policy makers.

3.2. Econometric Framework

3.2.1. Ordered Probit Cross-Sectional Data

The first part of this section describes the methodology applied for the health status. The following model for individual i , in region j at time t is estimated:

$$HS_{i,j,t} = \beta_0 + \beta_1 e_{j,t} + \beta_2 \log(y_{i,t}) + \beta' z_{i,j,t} + l_j + \theta_t + l_j T + \varepsilon_{i,j,t} \quad (8)$$

$HS_{i,j,t}$ is the health status. $e_{j,t}$ is the self-reported environmental variable. More specifically, we examine two self-reported variables. The first variable is *noise pollution* coming from car traffic, trains, airplanes, factories, neighbourhoods, bar-restaurants and discos. The second is the self-reported *air pollution* variable which includes fine dust, ozone, grime and fume. The self-reported answers are binary and are coded into the possible answers yes and no. Variable $\log(y_{i,t})$ denotes the logarithm of household income and z is a vector of household and demographic factors, discussed in the next section. Set l_j represents the region-fixed effects, θ_t is a time-specific vector of indicators for the year, while $l_j T$ is a set of area-specific time trends. Vector $\varepsilon_{i,j,t}$ expresses the error term which we assume to be *iid*. Standard errors are clustered at the area-specific time trends.

3.2.2. Pseudo Panel Fixed Effects Models

In this study we use data from the ILCS of Turkey which is based on repeated cross-sectional surveys. Several models, discussed in this section, require the availability of panel data, which can also be identified with repeated cross-sectional data under appropriate conditions. One important limitation of this type of data is that we cannot follow the same individuals across time. Thus, their history over time is absent and this does not allow their inclusion into a fixed effects model. However, repeated cross-sectional data suffer less from typical panel data problems like attrition and non-response.

Earlier studies used repeated cross-sectional data into a pseudo-panel data framework. One approach, suggested by Deaton (1985), is to group individuals who share some common characteristics, such as age and region. Then, the averages within these cohorts are estimated and are treated as a pseudo-panel. Following the procedures by Verbeek (2008) and aggregating all observations to cohort level, the resulting model (9) can be written as:

$$\bar{H}_{c,j,t} = \bar{a}_{ct} + \beta_1 \bar{e}_{ct} + \beta_2 \log(\bar{y}_{ct}) + \beta' \bar{z}_{ct} + \mu_{ct} + l_j + \theta_t + l_j T + \varepsilon_{c,j,t} \quad (9)$$

Based on the ILCS design, the cohort consists of respondents who belong in the same age group and the same area-location expressed by NUTS 1, as we provide more details in the data section. The resulting data set is a pseudo-panel or synthetic panel with repeated observations over T periods and C cohorts. Set μ_{ct} represents the cohort effects, while the remained sets denote region, time and area-specific time trends as we mentioned earlier. The main problem of estimating the beta coefficients in (9) is that \bar{a}_{ct} which depends on t , is unobserved, and is likely to be correlated with the other covariates. Therefore, treating \bar{a}_{ct} as part of the random error term is likely to lead to inconsistent estimates. Therefore, we treat \bar{a}_{ct} as a fixed unknown parameter and using fixed effects we assume that we can ignore the variation over time. We should notice that we cannot estimate model (9) in a panel framework using ordered Logit and Probit models, since these methods are available only with random effects. In this case, we apply two econometric methods. The first approach is the adapted Probit OLS proposed by van Praag and Ferrer-i-Carbonell (2004), who suggested the conversion of the ordered- dependent variable into a continuous one. Van Praag and Ferrer-i-Carbonell (2004) have shown that Probit OLS gives very similar estimates to the ordered probit model in several applications. Alternative models include the FCF developed by Ferrer-i-Carbonell and Frijters (2004) and the "Blow-Up and Cluster" (BUC) estimator (Baetschmann et al., 2015). Baetschmann et al., (2015) provide reasons that, in general, FCF estimator is inconsistent, because the way of choosing the cutoff point based on the outcome, produces a form of endogeneity (see Baetschmann et al., 2015 for technical details and working example). Thus, the second method we apply is the BUC model.

Having panel data allows us to identify the model from changes in the pollution level within cohorts rather than between cohorts. In this way, we may reduce the plausible endogeneity bias, because regional unobservable characteristics can be correlated with health and pollution and they can be eliminated in a fixed effect model. To limit the endogeneity issue coming from residential mobility, the population of interest is limited also to non-movers. Non-mover status is to be preferred, since this indicates whether the individual has moved in comparison with its current location over the last 5 years. We assume that the variation of air and noise pollution is exogenous between the interviews, and is driven by differences over the time of the year that the interviews are conducted.

3.2.3. Two Stage and Three Stages Least Squares

In this section we describe the two and three stage least squares approaches followed in the analysis. Even though we use fixed effects and we restrict the sample to the non-movers, in an effort to limit endogeneity, coming from residential mobility or omitted variables bias, there are two main reasons why the IV approach is necessary. First, we believe that there is a possible degree of endogeneity problem due to simultaneity bias and reverse causality between the self-reported pollution complaint and health status. Second, the endogeneity can be an issue because of the subjective rating of self-reporting; thus,

regional air and noise pollution complaint rates are used as instrumental variables. In addition, we instrument for pollution with wind direction. It is well known that air and noise pollution are correlated with wind direction and the latter may have indirect effects on health status. While the remained weather conditions, such as sunny days, temperature and wind speed, are associated with pollution, individuals are able to observe them even at a local or small area and furthermore there is adequate information about them. Thus, people can move or avoid places with poor weather conditions. On the other hand, wind direction is a regional phenomenon and there is not enough and precise information or observation about it. Since we are interested on the estimation of two pollutants we need to estimate two equations simultaneously and therefore a problem with endogeneity may exist for the reasons mentioned above. In this case we use the three-stage least square (3SLS) which is a combination of seemingly unrelated regression developed by Zellner (1962) and two-stage regression with instrumental variables (Zellner & Theil, 1962). In a multiple equation system, the independent variables differ across the equations, and the errors may be correlated between the equations. Thus, 3SLS can be more efficient than two-stage least squares (Greene, 2008). In the case where self-reported air and noise pollution are endogenous, ordinary least square regression or seemingly unrelated regressions will produce spurious results, so using the IV approach we may eliminate or reduce this bias. The instrumental variable for the individual subjective ratings on air and noise pollution problems is constructed by taking the average complaint rates on NUT 1 level and we find an evidence of a downward bias. In other words, using self-reported environmental complaints, the marginal willingness to pay for improvement is underestimated.

As we mentioned earlier, we instrument the pollution with wind direction which has different effects on rural and urban areas. In urban areas, ambient sound is produced from human sources, such as road traffic. In rural areas, sound can be generated by stationary farms equipment and may be viewed as a noise aggravation at higher sound levels relative to the surrounding sound background level. Regularly, air temperatures are diminished with expanding height over the ground. However, under temperature inversions, air temperatures expand with increasing height above the ground. This causes sound waves to twist descending off this upper layer of warm air, so stable waves can be heard even at long distances (Aecom, 2011; Ovenden et al. 2011; Fraser & Eng, 2012).

4. Data

For the analysis followed we use data from the cross-sectional Income and Living Conditions survey over the years 2006-2012. The respondents are older than 15 years old and all the settlements have been stratified into 2 levels, urban - rural area. According to the State Planning Organisation, settlements with a population of 20,001 and over are defined as urban, while settlements with a population of 20,000 and less are determined as rural. A two-stage sampling design is applied and entire Turkey is divided into blocks which covers 100 households each. The annual sampling size is 13,414 households. The survey also includes regions, which are coded according to the Nomenclature of Territorial Units for Statistics (NUTS) as NUTS level 1 classification and these are: TR1-Istanbul, TR2-West Marmara, TR3-Aegean, TR4- East Marmara, TR5-West Anatolia, TR6- Mediterranean,

TR7-Central Anatolia, TR8-West Black Sea, TR9-East Black Sea, TRA-North-east Anatolia, TRB-Central east Anatolia, TRC- Southeast Anatolia (Turkish Statistical Institute, 2013).

According to the earlier literature (Luechinger, 2009; Levinson, 2012; Giovanis & Ozdamar 2016), we consider the following demographic and household variables: household income³, gender, age, household type, job status, industry code of the job occupation, house tenure, marital status, education level, type of the fuel mostly used in the dwelling for heating, piped water system in the dwelling, indoor toilet, house size and NUTS 1 regions. The principal health outcome is a self-assessed health (SAH) variable defined by a response to the following question: "What is your general health status; very good/good/fair/bad/very bad?". The second dependent variable used is a binary variable answering yes or no about whether the individuals suffer from chronic (long-standing) illness.

In table 1 the summary statistics for four different samples are reported. The average household income is around 21,300 Turkish Liras for the total sample, while the respective average is slightly higher for the movers. The self-reported responses for air and noise pollution complaints are similar among all samples. More specifically, the 25 and 17 per cent reported complains for air and noise pollution respectively, while the 75 and 82 per cent declares no problems. . The statistics show that almost all the households in the sample have available piped water in the dwelling at 96 per cent. The 28 per cent of the sample suffers from a chronic illness. The highest percentage is presented in the non-movers sample at 33 per cent, followed by the movers at 24 per cent. Regarding the self-reported health status almost the 65 per cent of the sample states a very good and good health outcome, the 20.74 reports a fair health status, while the remained 15 per cent declares poor health conditions. The non-movers sample reports a slightly higher proportion of poor health at 13.17 per cent, while the movers for environmental or other reasons, shown in panels C and D, present slightly higher proportions of good health.

In table 2 we present the correlation matrix between household income, self-reported air and noise pollution problems, the dummy whether an individual suffers from a chronic disease and the self-reported ordered health status variable. The negative correlation between household income and health status indicates that a higher income is associated with better health status, given that the latter is codes as 1 for very good and 5 for very bad-poor. Similarly, the association between income and chronic disease is negative. Noise and air pollution are associated positively with poor health status and the probability that an individual will report that (s)he suffers from chronic disease. Chronic disease is positively correlated with poor health status, while income is positively associated with air and noise

³ *The analysis was also conducted using individual level income; however this is affected by labour force participation which we do not explicitly model here.*

pollution, probably indicating that individuals with higher income are located in more polluted regions, as the urban areas.

Table: 1
Summary Statistics

Variables	Mean	Standard Deviation	Minimum	Maximum
Panel A: Total Sample				
<i>Panel A1: Continuous variables</i>				
Household income	21,322,12	19,695,18	95,77	642,017,8
<i>Panel A2: Categorical Variables</i>				
Air Pollution Problems (Yes)	25,06	Noise Pollution Problems (Yes)	17,79	
Air Pollution Problems (No)	74,94	Noise Pollution Problems (No)	82,21	
Chronic Diseases (Yes)	28,32	Chronic Diseases (No)	71,68	
Indoor flushing toilet (Yes, for sole use of the household)	84,32	Piped water system in the dwelling (Yes)	96,48	
Indoor flushing toilet (Yes, Shared)		Piped water system in the dwelling (No)		
Indoor flushing toilet (No)	11,71	Health Status (Fair)	3,52	
Health Status (Very Good)	3,97	Health Status (Bad)	20,74	
Health Status (Good)	11,88	Health Status (Vary Bad)	12,81	
	52,73		2,04	
Panel B: Non-Movers Sample				
<i>Panel B1: Continuous variables</i>				
Household income	21,165,37	19,517,76	95,77	642,017,8
<i>Panel B2: Categorical Variables</i>				
Air Pollution Problems (Yes)	24,83	Noise Pollution Problems (Yes)	17,51	
Air Pollution Problems (No)	75,17	Noise Pollution Problems (No)	82,49	
Chronic Diseases (Yes)	33,05	Chronic Diseases (No)	66,95	
Indoor flushing toilet (Yes, for sole use of the household)	83,75	Piped water system in the dwelling (Yes)	96,32	
Indoor flushing toilet (Yes, Shared)		Piped water system in the dwelling (No)		
Indoor flushing toilet (No)	11,82	Health Status (Fair)	3,68	
Health Status (Very Good)	4,44	Health Status (Bad)	21,00	
Health Status (Good)	11,82	Health Status (Vary Bad)	13,17	
	51,90		2,11	
Panel C: Movers (For Environmental Reasons) Sample				
<i>Panel C1: Continuous variables</i>				
Household income	21,661,24	17,705,57	1,581,401	161,110,1
<i>Panel C2: Categorical Variables</i>				
Air Pollution Problems (Yes)	28,81	Noise Pollution Problems (Yes)	19,25	
Air Pollution Problems (No)	71,19	Noise Pollution Problems (No)	80,75	
Chronic Diseases (Yes)	24,19	Chronic Diseases (No)	75,81	
Indoor flushing toilet (Yes, for sole use of the household)	85,98	Piped water system in the dwelling (Yes)	96,43	
Indoor flushing toilet (Yes, Shared)		Piped water system in the dwelling (No)		
Indoor flushing toilet (No)	12,30	Health Status (Fair)	3,57	
Health Status (Very Good)	1,72	Health Status (Bad)	20,97	
Health Status (Good)	12,62	Health Status (Vary Bad)	11,22	
	53,73		1,47	
Panel D: Movers (For Other Reasons) Sample				
<i>Panel D1: Continuous variables</i>				
Household income	21,820,58	20,301,42	134,005	546,629,1
<i>Panel D2: Categorical Variables</i>				
Air Pollution Problems (Yes)	25,71	Noise Pollution Problems (Yes)	18,66	
Air Pollution Problems (No)	74,29	Noise Pollution Problems (No)	81,34	
Chronic Diseases (Yes)	24,20	Chronic Diseases (No)	75,80	
Indoor flushing toilet (Yes, for sole use of the household)	86,14	Piped water system in the dwelling (Yes)	97,00	
Indoor flushing toilet (Yes, Shared)		Piped water system in the dwelling (No)		
Indoor flushing toilet (No)	11,34	Health Status (Fair)	3,00	
Health Status (Very Good)	2,52	Health Status (Bad)	19,87	
Health Status (Good)	12,07	Health Status (Vary Bad)	11,68	
	54,53		1,85	

Table: 2
Correlation Matrix

	Health Status	Chronic Illness	Household Income	Air Pollution
Chronic Illness	0,6514*** (0,000)			
Household Income	-0,1427*** (0,000)	-0,0755*** (0,000)		
Air Pollution	0,0108*** (0,000)	0,0085*** (0,0013)	0,0345*** (0,000)	
Noise Pollution	0,0083*** (0,0003)	0,0065*** (0,000)	0,0068*** (0,0008)	0,3231*** (0,000)

*** indicates significance at 1% level.

In figure 1 we portray the average health status levels, measured on a scale from 1 (very good) to 5 (very bad) across the three above-mentioned samples over rural and urban areas. More specifically, we present the complaint rates by three samples; non-movers, movers for environmental reasons and movers for other reasons. We observe that individuals located in urban areas report better health outcomes. In figure 2 we show the percentage of the individuals that suffer from chronic and long term diseases and illnesses. Similarly, to figure 1, individuals in rural areas are more likely to suffer from chronic illnesses. This is also explained by the fact that people located in rural areas are older. The average age in rural areas is 45 and in urban areas is 37. Also the 7 per cent in rural areas is widowed, while the respective percentage in urban areas is 4.5. This reflects the negative impact of age and widowhood on chronic diseases and health status. Furthermore, more educated and wealthier households are located in urban areas that allow them to have more access to better quality of medical care and health care services. Figures 3-4 illustrate the proportions of individuals that reported complaints about air and noise pollution by region and moving status. The graphs confirm the summary statistics of table 1, where individuals who have moved for environmental reasons and are located in urban areas report higher complaint rates about pollution. This also shows, the persistence of the environmental problems in urban areas, such as the air and noise pollution coming from traffic, population density and others. In figure 5 we depict the average household income. A first concluding remark is that wealthier households are located in urban areas supporting the correlation matrix in table 2 and the results discussed in the next section. The conclusion is that richer, more educated and younger people located in urban areas report higher levels of health outcomes, even though are more likely to state issues about environmental degradation at higher proportions.

Figure: 1
Health Status

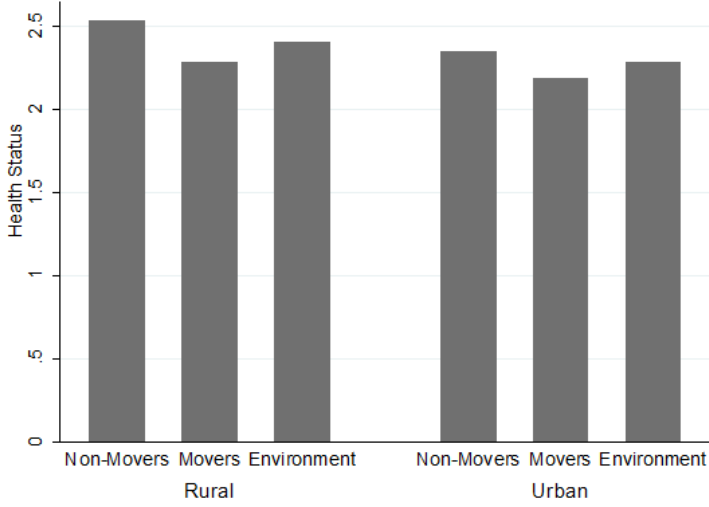


Figure: 2
Chronic Illness

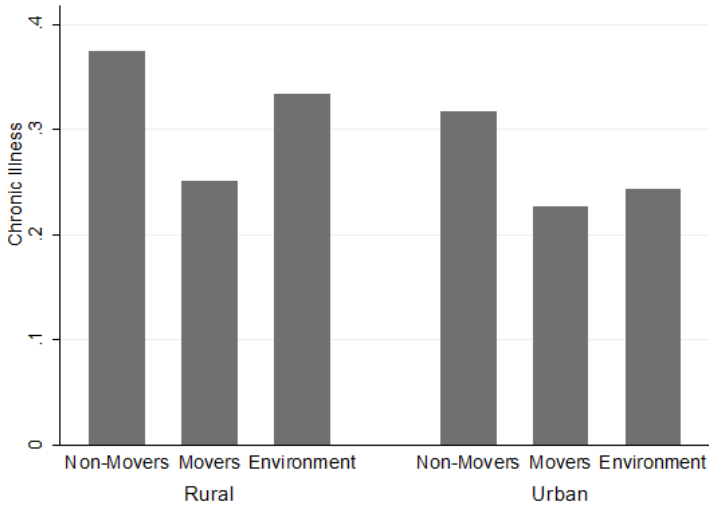


Figure: 3
Air Pollution Complaints

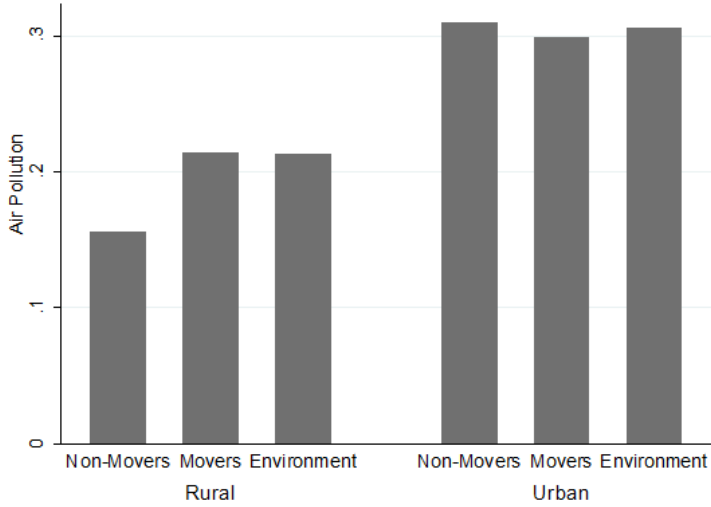


Figure: 4
Noise Pollution Complaints

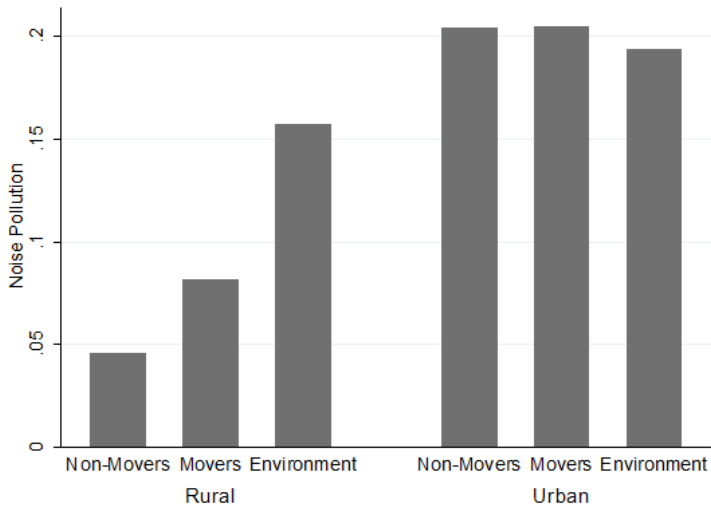
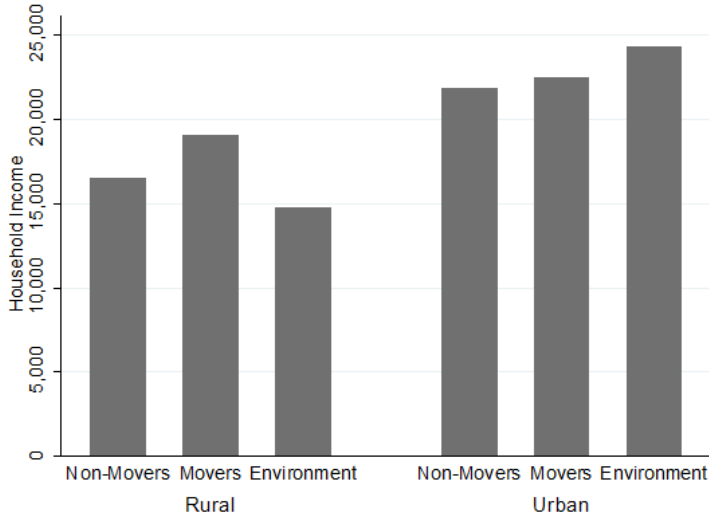


Figure: 5
Household Income



5. Empirical Results

In this section we discuss the empirical findings of the study. Equation (9) is estimated separately for each pollutant to disentangle their effects. We additionally estimated the model using pooled adapted Probit-OLS results and Instrumental ordered Probit pooled models. However, for reasons of space limits we do not present the outcomes. Nevertheless, our favoured estimates are those discussed below. In table 3 we show the fixed effects adapted Probit-OLS estimates. We should notice that a negative sign is associated with a better health outcome level, because the self-reported health status variable is defined as 1 for very good health and 5 for very bad health status. The self-reported air and noise complaint coefficients provide positive and significant signs. Therefore, a rise in pollution increases the probability of bad health status. In table 3 the estimates are provided for four samples; the total sample; the non-movers sample; the movers for environmental reasons and the movers for other reasons.

Age has a negative impact on health status as it was expected. This implies that a higher occurrence of health problems is more likely to happen in old age, indicating that health status becomes more important with age. However, it does not indicate that the decrease in health with age is experienced at the same rate by persons which implies that it is heterogeneous among people. Thus, not all the individuals would like to pay the similar amount for the improvement of health status. Income has a negative sign indicating that the higher income is associated with better levels of health outcomes. Wealthier people usually are better educated than poorer and higher income can provide better conditions of housing,

schooling, and nutrition (Deaton, 2001; 2002). The role of education in health status is a key determinant of well-being and living standards. Moreover, in adult life the individuals' living standards and health are determined also by their life-course experience, partly determined by the social roles and class - in terms of marital status, employment, parenthood status - and less by other household characteristics as fuel type used, pipe water infrastructure. The respondents who are widowed report the lowest levels of health status followed by singles, separated and divorced. Regarding the education level, it becomes clear that higher education levels are related with improvement on health outcomes. Similarly, job status is a critical determinant of health status. The reference category is the full-time employees. Thus, a positive sign for the part-time employees, unemployed and retired individuals indicates a lower level of health status relative to the full employed respondents. Especially, the retired and widowed people report the lowest levels of health status, reflecting their old age which implies additional health problems. More specifically, more than 40 per cent of the widowed individuals are older than 55 years old. Moreover, full-time employment provides larger earning potentials and additional wealth, than part-time employment and unemployment. In table 3 the results for occupation codes are reported. We observe that there is no difference on health status between individuals who are professionals and the reference category which is the managers' class. Skilled workers employed in agricultural and forestry industry present lower levels of health outcomes followed by clerical support workers. Regarding the household type the results are mixed. Another factor that we could have used is the household size or the number of children. However, the household type allows us to examine in more details the effects and the structure of a household, rather than considering only its size. More specifically, from table 3 it is obvious that a couple, younger than 65 years old with no dependent children or a household composed of two adults with one or two dependent children are healthier than a household that consists of a single person. These findings are also captured by the marital status. On the other hand, a household, which consists of two adults with no dependent children, but at least one of them is older than 65 years old, are less healthy than single persons, which reflects their old age, as we saw earlier in the case of widowed and retired people. The related literature emphasizes that family support and the household size can be protective and beneficial to people with a chronic illness (Aldwin & Greenberger, 1987; Doornbos, 2001). Therefore, household type and support is a proxy for home health care and it may serve as a substitute for medical care obtained in the market.

Overall, the results show that education is perhaps the most important socio-economic status (SES) component. This can be explained by the fact that education determines and shapes future labour market opportunities and earning potentials. Moreover, education provides knowledge and life skills that allow individuals to gain access to information and resources to health services and care of better quality. The general findings so far are consistent with earlier studies (Benzeval et al. 2000; Deaton, 2001; 2002; Beckett & Elliott 2002; Bostean, 2010).

Additional determinants we examine include the indoor flushing toilet and piped water in the dwelling and the type of fuel used for heating. In table 3 we observe that respondents who reside in dwellings not having indoor flushing toilet or piped water supply

report lower health levels. Regarding the type of fuel used for heating in the dwelling, households that use natural gas, fuel-oil and electricity report better health outcomes relative to households whose main type of fuel is dried cow dung, coal or wood. Additionally, we observe that in both urban and rural areas the air and noise pollution have significant impact on health. Although rural areas are generally quiet, due to the development of technology modern farms mostly use noisy equipment and vehicles that cause air pollution (Aecom, 2011; Ovenden et al. 2011). Also, another major source of noise is traffic which is produced mainly from freeways. As noise depends on wind speed and wind direction, one action that can be implemented, to reduce noise exposure, is the construction of a noise barrier next to the freeways⁴.

Next we present the MWTP estimates. Respondents who complain about air pollution are willing to pay more for an improvement in air quality by 19.67 TL per month considering the total sample, 18.58 TL for the non-movers sample, 32.54 TL for the movers for environmental reasons movers and 22.82 TL concerning the movers for other reasons. The respective values for the noise pollution reduction are: 21.29, 21.38, 29.54 and 20.77 TL based on columns (5)-(8) of Table 3. Therefore, individuals who moved because of environmental or other reasons evaluate the air pollution more than noise, while the MWTP values for the non-movers are similar with those derived using the total sample. This can be explained by the fact that 76 per cent of the survey consists of non-movers.

⁴ We also explored the effects of wind speed and humidity on health status and are negative, while average temperature has positive impact on health. There are various explanations for that, such as humidity and rain have negative impact on health status which comes from the chemical compounds and air pollutants contained in humidity and others. However, we do not present the results for space reasons.

Table: 3
Adapted Probit Fixed Effects

Model	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Household Income	-0.1292*** (0,0065)	-0.1330*** (0,0075)	-0,0891* (0,0463)	-0,1200*** (0,0134)	-0,1277*** (0,0065)	-0,1317*** (0,0075)	-0,0832* (0,0431)	-0,1185*** (0,0134)	-0,1329*** (0,0075)
Air Pollution	0,1166*** (0,0076)	0,1142*** (0,0089)	0,1455** (0,0689)	0,1231*** (0,0151)					0,1082*** (0,0093)
Noise Pollution					0,1248*** (0,087)	0,1300*** (0,0102)	0,1407** (0,0682)	0,1106*** (0,0172)	0,1115*** (0,0107)
Age	0,0200*** (0,0004)	0,0204*** (0,0004)	0,0165*** (0,0055)	0,0191*** (0,0008)	0,0201*** (0,0004)	0,0205*** (0,0005)	0,0169*** (0,0055)	0,0192*** (0,0008)	0,0204*** (0,0005)
Marital Status (Reference Married)									
Marital Status (Single never married)	0,0293** (0,0134)	0,0176 (0,0158)	0,0505 (0,2301)	0,0671** (0,0260)	0,0275** (0,0135)	0,0153 (0,0158)	0,0722 (0,2303)	0,0672** (0,0270)	0,0406*** (0,0158)
Marital Status (Widowed)	0,2366*** (0,0320)	0,2299*** (0,0363)	0,0290 (0,3310)	0,2625*** (0,0698)	0,2340*** (0,0321)	0,2264*** (0,0364)	0,0281 (0,3312)	0,2630*** (0,0701)	0,2277*** (0,0363)
Marital Status (Divorced)	0,1813*** (0,0270)	0,1769*** (0,0320)	0,0577 (0,2949)	0,2058*** (0,0518)	0,1795*** (0,0270)	0,1728*** (0,0320)	0,0742 (0,2952)	0,2085*** (0,0517)	0,1750*** (0,0319)
Marital Status (Separated)	0,1324*** (0,0471)	0,1479*** (0,0552)	0,3327 (0,5351)	0,0996 (0,0923)	0,1284*** (0,0471)	0,1441*** (0,0551)	0,3775 (0,5286)	0,0931 (0,0926)	0,1435*** (0,0551)
Education Level (Reference Illiterate)									
Primary school	-0,2637*** (0,0161)	-0,2631*** (0,0183)	-0,3193* (0,1781)	-0,2611*** (0,0348)	-0,2646*** (0,0161)	-0,2638*** (0,0183)	-0,3178* (0,1729)	-0,2623*** (0,0348)	-0,2637*** (0,0183)
High school	-0,3711*** (0,0198)	-0,3708*** (0,0227)	-0,4148** (0,1942)	-0,3658*** (0,0416)	-0,3719*** (0,0198)	-0,3725*** (0,0227)	-0,4183** (0,1942)	-0,3633*** (0,0417)	-0,3733*** (0,0227)
Higher education level	-0,4177*** (0,0213)	-0,4126*** (0,0246)	-0,5235** (0,2337)	-0,4192*** (0,0442)	-0,4160*** (0,0213)	-0,4118*** (0,0246)	-0,5169** (0,2310)	-0,4150*** (0,0442)	-0,4151*** (0,0246)
Job Status (Reference Empl, Full Time)									
Job Status (Employee Part Time)	0,1429*** (0,0093)	0,1562*** (0,0153)	0,1849 (0,1439)	0,1163*** (0,0275)	0,1429*** (0,0093)	0,1563*** (0,0153)	0,1737 (0,1440)	0,1179*** (0,0277)	0,1547*** (0,0153)
Job Status (Self-Employed Part Time)	0,1459*** (0,0133)	0,1072*** (0,0284)	0,5474 (0,5837)	0,1221*** (0,0196)	0,14435*** (0,0133)	0,1045*** (0,0285)	0,5234 (0,5740)	0,1232*** (0,0197)	0,1038*** (0,0284)
Unemployed	0,1070*** (0,0256)	0,1083** (0,0505)	0,8064* (0,4454)	0,2211* (0,1171)	0,1048*** (0,0255)	0,1077** (0,0505)	0,8252* (0,4743)	0,2202* (0,1169)	0,1089** (0,0428)
Retired	0,9031* (0,4765)	0,9659** (0,4837)	0,8178* (0,4180)	-0,5952*** (0,2236)	0,9075* (0,4767)	0,9621** (0,4935)	0,8196* (0,4182)	-0,5641*** (0,1846)	0,9451* (0,4883)
Occupation code (Reference Managers)									
Occupation code (Professionals)	-0,0185 (0,0165)	-0,0414** (0,0196)	-0,0635 (0,2244)	0,0435 (0,0316)	-0,0194 (0,0165)	-0,0429** (0,0196)	-0,0744 (0,216)	0,0448 (0,0316)	-0,0435** (0,0195)
Occupation code (Clerical Support Workers)	0,0353* (0,0180)	0,0236 (0,0211)	-0,0259 (0,1902)	0,0289 (0,0349)	0,0355* (0,0180)	0,0242 (0,0211)	-0,0243 (0,1913)	0,0271 (0,0349)	0,0217 (0,0211)
Occupation code (Skilled agricultural, forestry)	0,0424*** (0,0150)	0,0368** (0,0173)	0,0802 (0,1920)	0,0580* (0,0306)	0,0408*** (0,0150)	0,0345** (0,0173)	0,0672 (0,1916)	0,0555* (0,0306)	0,0412** (0,0173)

Table: 3 (cont.)
Adapted Probit Fixed Effects

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
House Size	-0.0006*** (0.002)	-0.0005** (0.00024)	-0.0028* (0.0016)	-0.0009*** (0.0003)	-0.0006*** (0.002)	-0.00049** (0.0002)	-0.0029** (0.0017)	-0.0009*** (0.0003)	-0.00045** (0.00019)
Household Type (Reference Single Person)									
Household Type (2 ad., no dep. children < 65)	-0.0191 (0.0268)	-0.0281* (0.0147)	0.0935 (0.2866)	-0.1173** (0.0470)	-0.0186 (0.0268)	-0.0284* (0.0147)	0.0849 (0.2850)	-0.1191** (0.0471)	-0.0276* (0.0144)
Household Type (2 ad., no dep. children, at least one adult 65 years or more)	0.0735** (0.0330)	0.1062*** (0.0390)	0.3065 (0.3305)	0.0208 (0.0655)	0.0743** (0.0330)	0.1072*** (0.0391)	0.3722 (0.3174)	0.0228 (0.0655)	0.1048*** (0.0390)
Household Type (2 ad, with one dep. child)	-0.0168 (0.0267)	-0.0321* (0.0166)	-0.0533 (0.3022)	-0.1094** (0.0469)	-0.0163 (0.0267)	-0.0320* (0.0166)	-0.0338 (0.2997)	-0.1076** (0.0355)	-0.0324* (0.0166)
Household Type (2 ad, with two dep. children)	-0.0237* (0.0123)	-0.0280** (0.0137)	-0.0339 (0.3048)	-0.1200** (0.0472)	-0.0254* (0.0128)	-0.0282** (0.0137)	-0.0192 (0.2692)	-0.1155** (0.0472)	-0.0285** (0.0138)
House Tenure (Reference Owner)									
House Tenure (Tenant)	-0.0085 (0.0076)	0.0209** (0.0102)	-0.0510 (0.1064)	0.0232 (0.0165)	-0.0116 (0.0086)	0.0234** (0.0102)	0.0588 (0.1076)	0.0186 (0.0165)	0.0213** (0.0102)
House Tenure (Lodging)	-0.0271 (0.0242)	-0.0366 (0.0292)	0.2373 (0.2967)	-0.0075 (0.0433)	-0.0278 (0.0242)	-0.0387 (0.0292)	0.2522 (0.3087)	-0.0040 (0.0433)	-0.0347 (0.0291)
Flushing Toilet (Reference Yes for sole use of the household)									
Indoor Flushing Toilet (Yes) shared	-0.0187 (0.0211)	-0.0301 (0.0292)	-0.1401 (0.1567)	-0.0199 (0.0244)	-0.0196 (0.0212)	-0.0307 (0.0292)	-0.1573 (0.1574)	-0.0196 (0.0245)	-0.0298 (0.0290)
Indoor Flushing Toilet (No)	0.0199* (0.0120)	0.0217 (0.0138)	0.0186 (0.3391)	0.0363 (0.0524)	0.0197* (0.0119)	0.0215 (0.0138)	0.0178 (0.3346)	0.0360 (0.0520)	0.0202 (0.0132)
Type of Fuel (Reference Wood)									
Type of Fuel (Coal)	0.0021 (0.0096)	0.0080 (0.0110)	0.0022 (0.1192)	-0.0171 (0.0202)	0.0048 (0.0096)	0.0104 (0.0110)	0.0112 (0.1185)	-0.0134 (0.0202)	0.0058 (0.0110)
Type of Fuel (Natural Gas)	-0.0234* (0.0129)	-0.0332** (0.0159)	0.2433 (0.2114)	0.0144 (0.0328)	-0.0239* (0.0129)	-0.0335** (0.0159)	0.2144 (0.2154)	0.0160 (0.0329)	-0.0328** (0.0159)
Type of Fuel (Fuel-Oil)	-0.0309 (0.0421)	-0.0280 (0.1114)	-0.4797 (0.3365)	-0.0034 (0.0834)	-0.0268 (0.0421)	-0.0303 (0.1114)	-0.5456 (0.3510)	-0.0020 (0.0834)	-0.0273 (0.1193)
Type of Fuel (Electricity)	-0.0380* (0.0218)	-0.0553* (0.0269)	-0.0791* (0.0461)	-0.0319 (0.0440)	-0.0382* (0.0218)	-0.0491* (0.0269)	-0.0776* (0.0445)	-0.0277 (0.0443)	-0.0564** (0.0269)
Type of Fuel (Dried cow dung)	0.0714*** (0.0180)	0.0631*** (0.0205)	0.0444 (0.2557)	0.1013*** (0.0390)	0.0706*** (0.0180)	0.0638*** (0.0205)	0.0568 (0.2522)	0.1111*** (0.0390)	0.0651*** (0.0205)
Piped Water (No)	0.0283* (0.0146)	0.0315* (0.0163)	0.4872* (0.2820)	0.0091 (0.0480)	0.0282* (0.0146)	0.0316* (0.0163)	0.4903* (0.2777)	0.0323* (0.0124 (0.0481))	0.0323* (0.0163)
Number of Observations	112.338	84.640	752	26.946	112.338	84.640	752	26.946	84.640
R Square	0.2093	0.2119	0.1854	0.2003	0.2088	0.2119	0.1822	0.1983	0.2131
MWTP	19.67	18.58	32.54	22.82	21.29	21.38	29.54	20.77	(17.63;18.17)

Standard errors between brackets, ***, ** and * indicate significance at 1%, 5% and 10% level. Columns (1) and (5) refer to total sample, (2) and (6) to non-mover sample, (3) and (7) to movers for environmental reasons, (4) and (8) to movers for other reasons, while (9) refer to non-movers sample when both air and noise pollution are included into the regressions.

Table 4 illustrates two alternative econometric models and the analysis is restricted to the non-movers to limit the endogeneity issue discussed in the earlier sections. We use the panel ordered Logit with random effects model and the BUC method. The results confirm the findings described previously. While coefficients present the same sign, the magnitude is higher because these methods use the Logit approach. In this case the coefficients are almost 4 times higher than those derived from the linear regressions. Nevertheless, the MWTP values in table 4 are very similar with those reported in table 3. In tables 5-6 the results for the two and three stage least squares respectively are illustrated. The sign and the impact of the various determinants on health are similar with the previous results confirming the estimates and the importance of each factor on health. However, the MWTP values in tables 5-6 are higher. More specifically, regarding the two stage least squares (2SLS), the MWTP values for air and noise pollution are 23.00 TL and 27.67 TL per month, while the respective MWTP values found with the adapted Probit model are 17.63 TL and 18.17 TL. One concluding remark is that the estimates of the fixed effects model are biased downwards and therefore the MWTP is underestimated. Similarly, the MWTP values derived from the three stage least squares (3SLS) are higher and equal at 20.13 TL and 24.24 TL per month, when instruments are used. In addition, when we assume that the self-reported pollution complaints are exogenous, MWTP values still remain higher than the values derived from the fixed effects model. More specifically, the respondents are willing to pay more by 19.21 TL and 22.66 TL per month than the individuals who do not have any concern about the pollution. We observe that the MWTP values derived from the 3SLS are slightly lower than those calculated based on the 2SLS. As we discussed in the methodology section, the former approach can be more robust for two reasons. First, disentangling the effects of air and noise pollution by estimating the equations separately may not give precise estimates of the MWTP values. Second, there is a strong possibility that the error term between the two equations, one for each pollution, is correlated, and therefore, the 3SLS method is more appropriate.

Table: 4
Panel Ordered Logit and BUC Estimates for Non-Movers

Variables	Panel Ordered Logit	BUC	Variables	Panel Ordered Logit	BUC
Household Income	-0,2924*** (0,0137)	-0,3444*** (0,0211)	Household Type (2 ad., no dep, children < 65)	-0,1350** (0,0673)	-0,0417* (0,0238)
Air Pollution	0,2121*** (0,0178)	0,2360*** (0,0267)	Household Type (2 ad., no dep, children, at least one adult >65)	0,2194*** (0,0759)	0,2041 (0,2076)
Noise Pollution	0,2382*** (0,0204)	0,2960*** (0,0302)	Household Type (2 ad, with one dep, child)	-0,1359** (0,0676)	-0,0462** (0,0215)
Age	0,0549*** (0,0082)	0,0541*** (0,0013)	Household Type (2 ad, with two dep, children)	-0,1335** (0,0673)	-0,0453** (0,0221)
Marital Status (Single never married)	0,1990*** (0,0250)	0,1418*** (0,0496)	House Tenure (Tenant)	0,0242 (0,0707)	0,0549** (0,0255)
Marital Status (Widowed)	0,5251*** (0,0637)	0,6434*** (0,0991)	House Tenure (Lodging)	-0,0903 (0,0619)	-0,0825 (0,0866)
Marital Status (Divorced)	0,5565*** (0,0576)	0,5017*** (0,0884)	Indoor Flushing Toilet (Yes) shared	-0,0143 (0,0376)	-0,0575 (0,0621)
Marital Status (Separated)	0,6039*** (0,1033)	0,5114*** (0,1546)	Indoor Flushing Toilet (No)	0,0722*** (0,0245)	0,0659* (0,0375)
Primary school	-0,6769*** (0,0282)	-0,5379*** (0,0477)	Type of Fuel (Coal)	0,0161 (0,0199)	0,0400 (0,0298)
High school	-0,9943*** (0,0385)	-0,8715*** (0,0622)	Type of Fuel (Natural Gas)	-0,0972** (0,0395)	-0,0676** (0,0357)
Higher education level	-1,165*** (0,0437)	-1,042*** (0,0688)	Type of Fuel (Fuel-Oil)	-0,1365 (0,1032)	-0,1606 (0,1579)
Job Status (Employee Part Time)	0,3457*** (0,0253)	0,3540*** (0,0399)	Type of Fuel (Electricity)	-0,1926*** (0,0569)	-0,1623** (0,0793)
Job Status (Self-Employed Part Time)	0,3645*** (0,0438)	0,2081*** (0,0751)	Type of Fuel (Dried cow dung)	0,1269*** (0,0342)	0,1978*** (0,0545)
Unemployed	0,3694* (0,1884)	0,4228** (0,2059)	Piped Water (No)	0,0636* (0,0382)	0,1301** (0,0636)
Retired	1,8682*** (0,0710)	1,210* (0,6164)	Number of Observations	84,640	82,796
Occupation code (Professionals)	-0,0368 (0,0428)	-0,1130* (0,0606)	LR Chi Square		6,756,20 [0,000]
Occupation code (Clerical Support Workers)	0,1259*** (0,0429)	0,0837 (0,0626)	MWTP	(17,30;20,11)	(18,21;20,78)
Occupation code (Skilled agricultural, forestry and fishery workers)	0,1518*** (0,0338)	0,1140** (0,0480)			
House Size	-0,0013*** (0,00035)	-0,0013** (0,0005)			

*Standard errors between brackets, p-value between square brackets, ***, ** and * indicate significance at 1%, 5% and 10% level.*

Table: 5
Two Stages Least Squares Estimates for Non-Movers

Variables	2SLS	Variables	2SLS
Household Income	-0,1291*** (0,0080)	Household Type (2 ad., no dep, children < 65)	-0,0971** (0,0468)
Air Pollution	0,1304** (0,0594)	Household Type (2 ad., no dep, children, at least one adult 65 years or more)	0,0809* (0,0417)
Noise Pollution	0,1569** (0,0723)	Household Type (2 ad, with one dep, child)	-0,0982** (0,0447)
Age	0,0203*** (0,0005)	Household Type (2 ad, with two dep, children)	-0,0927** (0,0402)
Marital Status (Single never married)	0,0202 (0,0189)	House Tenure (Tenant)	0,0167 (0,0152)
Marital Status (Widowed)	0,2242*** (0,0377)	House Tenure (Lodging)	-0,0032 (0,0332)
Marital Status (Divorced)	0,1712*** (0,0341)	Indoor Flushing Toilet (Yes) shared	-0,0075 (0,0169)
Marital Status (Separated)	0,1257* (0,0647)	Indoor Flushing Toilet (No)	0,0138 (0,0236)
Primary school	-0,2673*** (0,0174)	Type of Fuel (Coal)	-0,0198 (0,0144)
High school	-0,3949*** (0,0242)	Type of Fuel (Natural Gas)	-0,0289 (0,0275)
Higher education level	-0,4340*** (0,0273)	Type of Fuel (Fuel-Oil)	-0,0887 (0,0613)
Job Status (Employee Part Time)	0,1380*** (0,0164)	Type of Fuel (Electricity)	-0,1296*** (0,0377)
Job Status (Self-Employed Part Time)	0,0869*** (0,0302)	Type of Fuel (Dried cow dung)	0,1092*** (0,0331)
Unemployed	0,1904* (0,1064)	Piped Water (No)	0,0484* (0,0249)
Retired	0,6814** (0,3455)	Number of Observations	60,224
Occupation code (Professionals)	-0,0538** (0,0234)	R Square	0,1501
Occupation code (Clerical Support Workers)	0,0245* (0,0134)	Sargan statistic exogeneity test	1,768 [0,1837]
Occupation code (Skilled agricultural, forestry and fishery workers)	0,0850*** (0,0251)	Cragg-Donald Weak identification test Wald F-statistic	94,136 [0,000]
House Size	-0,0003*** (0,0001)	MWTP	(23,00;27,67)

*Standard errors between brackets, p-value between square brackets, ***, ** and * indicate significance at 1%, 5% and 10% level.*

Table: 6
Three Stages Least Squares Estimates for Non-Movers

Variables	Exogenous	Endogenous
Household Income	-0,1171*** (0,0046)	-0,1170*** (0,0046)
Air Pollution	0,1181** (0,0538)	0,1237** (0,0537)
Noise Pollution	0,1392** (0,0674)	0,1489** (0,0677)
MWTP	(19,21;22,66)	(20,13;24,24)

Standard errors between brackets, *** and ** indicates significance at 1% and 5% level.

Next we present the main findings for chronic illnesses. In panel A of table 7, we show the estimates derived by the pooled binary Logit model, while in panel B the fixed effects Logit results are reported for the four samples mentioned earlier. The MWTP values in panel A range between 16.00-18.00 TL per month, while the MWTP for noise pollution reduction is 13.74 per month in the movers for other reasons in column (4). However, in panel B the MWTP values are significantly higher, almost doubled, showing the bias derived by the pooled regressions. Moreover, we estimated an instrumental binary Probit model with random effects, using the regional complaint rates and wind direction as instruments. We find that the MWTP values are similar with those found from the fixed effects Logit model. The coefficients for the remained determinants are not displayed, because the concluding remarks are the same with those derived earlier in the health status regressions.

Table: 7
Pooled and Panel Conditional Fixed Effects Logit Models for Chronic Illnesses

Model	(1)	(2)	(3)	(4)
Panel A: Pooled Logit				
Household Income	-0,1552*** (0,0155)	-0,1517*** (0,0177)	-0,0964*** (0,0240)	-0,1749*** (0,0329)
Air Pollution	0,2445*** (0,0199)	0,2343*** (0,0230)	0,1310* (0,0722)	0,2797*** (0,0404)
Noise Pollution	0,2448*** (0,0226)	0,2693*** (0,0263)	0,1507 (0,1062)	0,1667*** (0,0457)
Number of Observations	112,338	84,640	747	26,937
LR Chi Square	18,192,63 [0,000]	13,987,61 [0,000]	206,32 [0,000]	4,147,24 [0,000]
Pseudo R Square	0,1506	0,1523	0,2474	0,1479
MWTP	(17,58;18,00)	(16,05;17,63)	(17,03;17,24)	(18,72;13,74)
Panel B: Panel Fixed Effects Logit				
Household Income	-0,1548*** (0,0219)	-0,1755*** (0,0251)	-0,5263 (0,5739)	-0,1102** (0,0471)
Air Pollution	0,2582*** (0,0273)	0,2476*** (0,0316)	1,077 (0,7123)	0,2955*** (0,0560)
Noise Pollution	0,2504*** (0,0308)	0,2770*** (0,0357)	-0,5442 (0,7776)	0,1653*** (0,0629)
Number of Observations	50,141	38,182	368	11,778
LR Chi Square	6,742,80 [0,000]	5,167,78 [0,000]	145,17 [0,000]	1,619,47 [0,000]
Pseudo R Square	0,1774	0,1795	0,5201	0,1825
MWTP	(37,07;33,51)	(29,65;32,59)	(36,49;28,67)	(56,81;32,16)

Standard errors between brackets, p-values between square brackets. *** and ** indicates significance at 1% and 5% level. In column (1) the results refer to total sample, column (2) to non-movers, column (3) to movers for environmental reasons and column (4) to movers for other reasons.

In this study we used the LSA to calculate the MWTP for pollution reduction; however, the estimates show only by how much more the individuals are willing to pay rather than how much exactly are willing to pay. Therefore, the exact levels of air emissions and noise pollution should be considered. Overall, the results suggest that the main policies

in Turkey should include the education reconstruction, health promotion and income distribution focusing on SES disparities elimination and reduction of income inequalities on health. Furthermore, the results confirm the argument of the International Energy Agency (2010), which suggests that Turkey should promote and implement the fuel switching from high-sulphur lignite and coal to natural gas and other alternative sources of energy.

However, there are major drawbacks in this study. First, the availability of panel data is required, in order to explore the relationship between health, pollution and other socioeconomic and demographic factors. Therefore, one major limitation of using repeated cross-sectional data is that we are not able to follow the same individuals over time. Nevertheless, repeated cross-sectional data suffer less from typical panel data problems like attrition and non-response. Furthermore, these problems are often substantially larger, both in number of individuals or households. Another drawback is that an individual may have "unobservable" attributes that are genetically inherited or acquired during childbirth that may influence a range of health and socio-economic outcomes. If we are unable to consider for these effects, then the observed association between health and income, and other characteristics might not reflect the true relationship. However, it is very difficult to find proper measures to use them as proxies, including the survey employed in this study.

6. Conclusions

This study used a set of repeated cross sectional and pseudo-panel micro-data on self-reported health status, chronic illness and air-noise pollution from the Income and Living Conditions Survey in Turkey. We applied various econometric approaches for robustness checks. The results showed that the MWTP for the individuals who report concerns about the environment is higher by 22-25 TL per month. In addition, most of the determinants examined in this study have significant effects on the health outcomes. We found that education is the most important factor followed by job status, marital status, house size and household type. The study examined also additional determinants, including the piped water, indoor flushing toilet and type of fuel for heating. We suggest for future research applications, the evaluation of air and noise pollution impact on groups, including urban versus rural areas, gender and age groups. Additionally, future surveys should be designed based on a more detailed geographical reference level that will allow a precise mapping of the pollution. Finally, future applications may examine the effects of environmental degradation on wage, productivity and working hours lost because of illness and poor health conditions.

References

- Aecom (2011), "Wind Farm Noise Statutory Nuisance Complaint Methodology", *Report Prepared for Defra*, Contract No. NANR 277".
- Aldwin, C. & E. Greenberger (1987), "Cultural differences in the predictors of depression", *American Journal of Community Psychology*, 15(6), 789-813.

- Baetschmann, G. & K.E. Staub & R. Winkelmann (2015), "Consistent Estimation of the Fixed Effects Ordered Logit Model", *Journal of the Royal Statistical Society: Series A*, 178(3), 685-703.
- Basner, M. & W. Babisch & A. Davis & M. Brink & C. Clark & S. Janssen & S. Stansfeld (2014), "Auditory and non-auditory effects of noise on health", *Lancet*, 383, 1325-1332.
- Beckett, M. & M.N. Elliott (2002), "Does the Association between Marital Status and Health Vary by Sex, Race, and Ethnicity?", Rand, Labor and Population Program, *Working Paper Series*, 02-08.
- Benzeval, M. & J. Taylor & K. Judge (2000), "Evidence on the relationship between low income and poor health: Is the Government doing enough?" *Fiscal Studies*, 21(3), 375-99.
- Bostean, G. (2010), "An Examination of the Relationship between Family and U.S. Latinos' Physical Health. Field Actions Science Reports", *Migration and Health*, 2, 1-7.
- Brunekreef, B. & S.T. Holgate (2002), "Air pollution and health", *Lancet*, 360(9341), 1233-1242.
- Currie, J. & M. Neidell (2005), "Air Pollution and Infant Health: What Can We Learn from California's Recent Experience?", *The Quarterly Journal of Economics*, 120(3), 1003-30.
- Deaton, A.S. (1985), "Panel Data from Time Series of Cross Sections", *Journal of Econometrics*, 30(1-2), 109-26.
- Deaton, A.S. (2001), "Inequalities in Income and Inequalities in Health", in: F. Welch (ed.) *The causes and consequences of increasing inequality*, Chicago: Chicago University Press.
- Deaton, A.S. (2002), "Policy Implications of the Gradient of Health and Wealth", *Health Affairs*, 21(2), 13-30.
- Delfino, R.J. & A.M. Murphy-Moulton & M.R. Becklake (1998), "Emergency room visits for respiratory illnesses among the elderly in Montreal: association with low level ozone exposure", *Environmental Research Section A*, 76(2), 67-77.
- Di Tella, R. & R.J. MacCulloch (2007), "Gross National Happiness as an Answer to the Easterlin Paradox?", *Journal of Development Economics*, 86, 22-42.
- Dockery, D. & C.A. Pope & X. Xiping & J. Spengler & J. Ware & M. Fay & B. Ferris & F. Speizer (1993), "An Association between Air Pollution and Mortality in Six U.S. Cities", *New England Journal of Medicine*, 329(24), 1753-59.
- Doornbos, M.M. (2001), "Professional support for family care-givers of people with serious and persistent mental illnesses", *Journal of Psychosocial Nursing Mental Health Service*, 39(12), 38-45.
- Doygun, H. & D.K. Gurun (2008), "Analysing and mapping spatial and temporal dynamics of urban traffic noise pollution: a case study in Kahramanmaraş, Turkey", *Environmental Monitoring and Assessment*, 142(1-3), 65-72.
- Erdogan, E. & M. Yazgan (2009), "Landscaping in reducing traffic noise problem in cities: Ankara case", *African Journal of Agricultural Research*, 4(10), 1015-22.
- Ferrer-i-Carbonell, A. & P. Ve Frijters (2004), "How Important is Methodology for the estimates of the determinants of Happiness?", *The Economic Journal*, 114(497), 641-59.
- Fraser, H. & P. Eng (2012), *Understanding and Reducing Noise Nuisance From Stationary Farm Equipment*, Order N. 12-029 AGDEX 700.
- Frey, B. & S. Luechinger & A. Stutzer (2010), "The life satisfaction approach to environmental valuation", *Annual Review of Resource Economics*, 2, 139-60.

- Gerking, S. & R.L. Stanley (1986), "An Economic Analysis of Air Pollution and Health: The Case of St. Louis", *The Review of Economics and Statistics*, 68(1), 115-21.
- Giovanis, E. & O. Ozdamar (2016), "The Effects and Costs of Air Pollution on Health Status in Great Britain", *International Journal of Sustainable Economies Management*, 5(1), 52-67.
- Greene, W. (2011), *Econometric Analysis*, Seventh Edition. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.
- Griefahn, B. (2002), "Sleep disturbances related to environmental noise", *Noise Health*, 4(15), 57-60.
- Hamra, G.B. & N. Guha & A. Cohen & F. Laden & O. Raaschou-Nielsen & J.M. Samet & P. Vineis & F. Forastiere & P. Saldiva & T. Yorifuji & D. Loomis (2014), "Outdoor particulate matter exposure and lung cancer: a systematic review and meta-analysis", *Environmental Health Perspectives*, 122(9), 906-911.
- Hoek, G. & B. Brunekreef & S. Goldbohm & P. Fischer & P.A. Van Den Brandt (2002), "Association between mortality and indicators of traffic-related air pollution in the Netherlands: a cohort study", *Lancet*, 360(9341), 1203-1209.
- International Energy Agency (2010), "Energy Policies of IEA Countries", *Turkey 2009 Review*.
- Istamto, T. & D. Houthuijs & E. Lebreit (2014), "Willingness to pay to avoid health risks from road traffic-related air pollution and noise across five countries", *Science of The Total Environment*, 497-498, 420-429.
- Janssen, N.A.H. & J. Schwartz & A. Zanobetti H.H. Suh (2002), "Air conditioning and source-specific particles as modifiers of the effect of PM10 on hospital admissions for heart and lung disease", *Environmental Health Perspectives*, 110(1), 43-9.
- Laden, F. & L.M. Neas & D.W. Dockery & J. Schwartz (2000), "Association of fine particulate matter from different sources with daily mortality in six US cities", *Environmental Health Perspectives*, 108(10), 941-47.
- Levinson, A. (2012), "Valuing Public Goods Using Happiness Data: The Case of Air Quality", *Journal of Public Economics*, 96(9-10), 869-880.
- Luechinger, S. (2009), "Valuing Air Quality Using the Life Satisfaction Approach", *The Economic Journal*, 119(536), 482-515.
- Naeher, L.P. & T.R. Holford & W.S. Beckett & K. Belanger & E.W. Triche & M.B. Bracken et al. (1999), "Healthy Women's PEF Variations with Ambient Summer Concentrations of PM₁₀, PM_{2.5}, SO₄⁻², H⁺, and O₃", *American Journal of Respiratory Critical Care Medicine*, 160(1), 117-25.
- Okuguchi, T. & T. Osanai & N. Fujiwara & T. Kato & N. Metoki & Y. Konta & K. Okumura (2002), "Effect of losartan on nocturnal blood pressure in patients with stroke: comparison with angiotensin converting enzyme inhibitor", *American Journal of Hypertension*, 15(11), 998-1002.
- O'Neill, M.S. & D. Loomis & V.H. Borja-Aburto (2004), "Ozone, area social conditions, and mortality in Mexico City", *Environmental Research*, 94(3), 234-42.
- Ovenden, N. & S. Shaffer & H. Fernando (2011), "How the weather affects the scale of urban noise pollution. Popular version of paper 2pNS3", Presented Tuesday Afternoon, May 24, 2011, 161st Acoustical Society of America Meeting, Seattle, Wash.
- Ozer, S. & H. Yilmaz & M. Yesil & P. Yesil (2009), "Evaluation of noise pollution caused by vehicles in the city of Tokat, Turkey", *Scientific Research and Essays*, 4(11), 1205-12.

- Ozyonar, F. & I. Peker (2008), "Investigation of the environmental noise pollution in Sivas City Centre", *Ecology*, 18(69), 75-80.
- Pedersen, M. & L. Giorgis-Allemand & C., Bernard & I. Aguilera & A.-M.N. Andersen & F. Ballester, et al. (2013), "Ambient air pollution and low birthweight: a European cohort study (ESCAPE)", *Lancet Respiratory Medicine*, 1(9), 695-704.
- Sisman, E.E. & E. Unver (2011), "Evaluation of traffic noise pollution in Corlu, Turkey", *Scientific Research and Essays*, 6(14), 3027-33.
- Tanrıvermiş, H. (1998), "Willingness to Pay WTP and Willingness to Accept WTA Measures in Turkey: May WTP and WTA Be Indicators to Share the Environmental Damage Burdens: A Case Study", *Journal of Economic Cooperation Among Islamic Countries*, 19(3), 67-93.
- Tekeşin, C. & A. Shihomi (2014), "Measuring the Value of Mortality Risk Reductions in Turkey", *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11(7), 6890-922.
- Turkish Statistical Institute (2013), *Income and Living Conditions Survey Micro Data Set Cross Sectional, 2006-2012*. Ankara.
- Yılmaz, H. & S. Ozer (2005), "Evaluation and analysis of environmental noise pollution in the city of Erzurum, Turkey", *International Journal of Environmental Pollution*, 23(4), 438-48.
- Van Praag, B. & A. Ferrer-i-Carbonell (2004), *Happiness quantified: A satisfaction calculus approach*, Oxford: Oxford University Press.
- Verbeek, M. (2008), "Pseudo panels and repeated cross-sections", in: L. Mátyás & P. Sevestre (eds.), *The Econometrics of Panel Data: Fundamentals and Recent Developments in Theory and Practice*.
- Welsch, H. (2002), "Preferences over prosperity and pollution: Environmental valuation based on happiness surveys", *Kyklos*, 55(4), 473-494.
- Welsch, H. (2006), "Environment and happiness: Valuation of air pollution using life satisfaction data", *Ecological Economics*, 58, 801-813.
- World Health Organization (2013), *Review of evidence on health aspects of air pollution-REVIHAAP project. First results*, WHO Regional Office for Europe, Copenhagen: Denmark.
- World Health Organization (2014), "Methods and tools for assessing the health risks of air pollution local, national and international level", WHO Expert Meeting, *Meeting Report* Bonn, Germany, 12-13 May 2014, WHO Regional Office for Europe, Copenhagen: Denmark.
- Zellner, A. (1962), "An efficient method of estimating seemingly unrelated regression equations and tests for aggregation bias", *Journal of American Statistical Association*, 57(298), 348-68.
- Zellner, A. & H. Theil (1962), "Three-stage least square: Simultaneous Estimation of simultaneous Equations", *Econometrica*, 30(1), 54-78.

Karbon Emisyonu ve Enerji Tüketiminin Büyüme Üzerindeki Etkileri: MIST Ülkeleri Karşılaştırması

Mustafa GÜLLÜ, Department of Economics, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Cankiri Karatekin University, Turkey; e-mail: mustafagullu@hotmail.com

Harun YAKIŞIK, Department of Economics, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Cankiri Karatekin University, Turkey; e-mail: haruny@karatekin.edu.tr

The Impact of Carbon Emission and Energy Consumption on Economic Growth: A Comparison of the MIST Countries²

Abstract

The aim of this study is to test whether there is any kind of causality between carbon emissions-energy consumption and economic growth in the newly formation of countries; Mexico, Indonesia, South Korea and Turkey (MIST). With this target in mind, per capita carbon emission, per capita energy consumption, and per capita gross domestic product data has been analyzed in line with Johansen Cointegration and Granger Causality Test between the years of 1971-2010. According to the results, it has revealed that there is a one-way causality from economic growth to carbon emissions and energy consumption, in other words, carbon emission and energy consumption are not causes of economic growth.

Keywords : Carbon Emission, Energy Consumption, Economic Growth, MIST Countries, Causality Analysis.

JEL Classification Codes : F43, O13, O44, P18, Q43.

Öz

Bu çalışmanın amacı, yeni bir uluslararası oluşum olan Meksika, Endonezya, Güney Kore ve Türkiye (MIST) ülkelerinde, karbon emisyonu ve enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisini test etmektir. Bu amaçla, MIST ülkelerinin 1971-2010 dönemi için, kişi başına düşen karbondioksit emisyonu, enerji tüketimi ve Gayrisafi Yurt İçi Hâsıla yıllık verileri kullanılarak, Johansen Eşbütünlük ve Granger Nedensellik Testi yapılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, MIST ülkelerinde ekonomik büyümeden karbon emisyonu ve enerji tüketimine doğru tek yönlü bir nedensellik olduğu yani karbon emisyonu ve enerji tüketiminin büyümenin nedeni olmadığı bulgusu elde edilmiştir.

Anahtar Sözcükler : Karbon Emisyonu, Ekonomik Büyüme, Enerji Tüketimi, MIST Ülkeleri, Nedensellik Analizi.

1 Bu çalışma ilk yazarın Çankırı Karatekin Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalında hazırlanmış olduğu aynı isimli yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

2 This paper is derived from the same titled master thesis of the first author in Cankiri Karatekin University, Department of Economics.

1. Giriş

Tarihi süreç içerisinde toplumlar sürekli enerjiye ihtiyaç duymuşlardır. Sürdürülebilir kalkınmayı gerçekleştirebilmek için rezervleri sınırlı olan fosil yakıtlar yerine rüzgâr enerjisi, güneş enerjisi ve hidro-enerji gibi karbon salınımı olmayan alternatif enerji kaynaklarının kullanılması önem arz etmektedir (Altıntaş, 2013: 265).

Karbon emisyonu, karbon içeren fosil yakıtların yanması sonucu oluşan CO₂'nin atmosfere karışması olarak ifade edilmektedir. Karbon Emisyonu kavramının çok büyük bir kısmını karbondioksit oluşturduğundan ve diğer sera gazları da karbon eş değeri olarak çevrildiğinden literatürde genellikle sera gazları emisyonu olarak da yer almaktadır (Çevre ve Orman Bakanlığı, 2011: 1). Karbon emisyonunu belirleyen faktörler; ekonomik büyüme, enerji tüketimi, ormansızlaştırma, nüfus artışı ve kişi başına düşen milli gelir olarak gruplandırılabilir (Karakaya & Özçağ, 2003: 12). ABD gibi gelişmiş ülkelerde enerji kaynağının büyük bir oranı fosil yakıtlardan temin edilmekte, kömür ve petrol gibi yakıtların kullanımı sırasında enerjinin çevreye vereceği zarar çok fazla göz önünde bulundurulmamaktadır. Bu süreçte dikkatleri çeken konu, enerjinin bir şekilde elde edilmesi ve kullanılması gerektiğidir (Geller, 2002: 1). Özellikle gelişmekte olan ve azgelişmiş ülkeler açısından ekonomik büyüme temel bir hedefdir. Temel doğal kaynakların korunarak ekonomik büyümenin gerçekleştirilmesi sürdürülebilir büyüme açısından önemi yadsınmaz (Munasinghe, 2001: 43).

Son dönemlerde yükselen ekonomiler olarak görülen MIST ülkeleri, jeoekonomik ve nüfus büyüklüğü açısından bölgelerinde önemli güç olarak değerlendirilmektedirler. MIST ülkeleri, BRICS ülkeleri gibi bir oluşum içerisinde bir araya getirilerek küresel ekonomiye ivme kazandırılması amaçlanmıştır. Grubu oluşturan ülkelerin ortak yönleri ekonomileri, kalabalık nüfusları, yüzölçümleri, büyük pazarları ve büyüme hızlarıdır. Bu ülkelerin hepsinin ihracatlarının ekonomilerinde çok büyük bir orana sahip olmaları, grup ülkelerinin hepsinin G-20 üyesi olmaları ve Endonezya dışındaki ülkelerin OECD üyesi olmaları uluslararası teşkilatlarla entegre olduklarını göstermektedir. MIST ülkeleri grubunun kurumsal yapıya kavuşması, ekonomi politikalarını uyumlaştırmaları, grup içi ticareti geliştirmeleri, bölgesel ve küresel örgütler iyi ilişkiler kurması ve grubun iyi işbirliği örnekleri sergilemesiyle uzun dönemde küresel ekonomik büyümeye önemli bir katkı sağlayacağı öngörülmektedir (Elbasan, 2011). Bu çalışmada MIST grubu ülkelerin inceleme konusu yapılması bu ülkelerin yüksek büyüme performanslarına enerji tüketimi ve karbon emisyonunun etkisini test etmektir. Böylece MIST ülkeleri özelinde yapılan analiz sonuçları ışığında diğer ülkelere yönelik bir alternatif enerji projeksiyonu sunarak politika yapıcılara katkı sağlanması hedeflenmektedir.

Bu bağlamda çalışmanın amacı; seçilen ülkelerin (MIST) büyümeleri üzerinde enerji tüketiminin ve karbon emisyonunun etkili olup olmadığını test etmek ve elde edilen sonuçlar doğrultusunda ülkelerin temiz enerji politikalarının oluşturulmasına katkı yapmaktır.

Çalışma bu yönüyle MIST ülkeleriyle ilgili-literatürdeki boşluğu dolduracağı öngörülmektedir.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, karbon emisyonu, ekonomik büyüme ve enerji tüketimi konularıyla ilgili temel literatür çalışmalarına yer verilmiştir. İkinci bölümde enerji tüketimi, karbon emisyonu ve büyüme ilişkisi ele alınmıştır. Çalışmanın son bölümü olan üçüncü bölümde ise, 1971-2010 yılları arasında MIST grubu ülkelerinde, karbon emisyonu, enerji tüketiminin ekonomik büyümeye olan etkisi, Granger nedensellik analiziyle test edilmiştir.

2. Literatür

Son dönemlerde çevre bilincinin artırılması ve sürdürülebilir ekonomik büyümeyi gerçekleştirebilmek için hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde büyüme, enerji tüketimi ve karbon emisyonu konularında yapılan çalışmaların ve çevre düzenlemelerin arttığını görmekteyiz. Aksi takdirde çevresel etkileri içermeyen büyüme politikalarının ulusal ve uluslararası boyutlarda insan ve çevre sağlığını tehdit eder hale geleceği bilinen bir gerçektir.

Karbon emisyonu, enerji tüketimi ve ekonomik büyüme konularında yapılan çalışmaların özeti Tablo 1'de verilmiştir. Bu çalışmaları üç farklı kategoride sınıflandırmak mümkündür.

Bu çalışmalardan birinci grup çalışmaların enerji tüketimi ile karbon emisyonu arasındaki ilişkiyi incelediklerini görmekteyiz (Heidari vd., 2015; Soytaş vd., 2007).

İkinci grup çalışmalara baktığımızda karbon emisyonu ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalardır (Bloch vd., 2012; Abid, 2015; Loganathan vd., 2014; Van vd., 2013; Kofi vd., 2012; Lotfalipour, 2010; Tutulmaz vd., 2012; Ari vd., 2011; Liao vd., 2013; Sarisoy vd., 2013; Cowan vd., 2014; Alkhathlan vd., 2013).

Üçüncü grup çalışmaların ise ekonomik büyüme, karbon emisyonu ve enerji tüketimi arasındaki ilişki üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir (Hossain, 2011; Zhang vd., 2009; Öztürk vd., 2013; Acaravcı vd., 2010; Menyah vd., 2010; Alam vd., 2011; Fei vd., 2011; Alshehry vd., 2015; Halicioğlu, 2009; Omri, 2013; Kasman vd., 2015; Sbia vd., 2014; Al-Mulali vd., 2012; Shahbaz vd., 2013; Özcan, 2013; Jahangir vd., 2012; Bastola vd., 2014; Pao vd., 2011; Arouri vd., 2012; Altıntaş, 2013; Aytun, 2014; Saboori vd., 2014; Park vd., 2013).

Ancak MIST ülkeleri için karbon emisyonu, enerji tüketimi ve ekonomik büyüme parametrelerini kullanarak yapılan çalışma yok denecek kadar azdır. Bu çalışmalardan Pao ve diğ. (2014) yılında yaptığı çalışma önem arz etmektedir. Pao ve diğ. yaptıkları çalışmada Endonezya, Güney Kore ve Türkiye için temiz ve temiz olmayan enerji ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir.

Tablo: 1
Karbon Emisyonu, Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme: Literatür Özeti

Yazar	İncelenen Dönem	Ülke	Nedensellik Yönü
Zhang vd. (2009)	1960-2007	Çin	E → K
Hossain (2011)	1971-2007	Brezilya, Çin, Malezya, Meksika, Hindistan, Güney Afrika, Filipinler, Türkiye ve Tayland	B → E B → K
Heidari vd. (2014), Abid (2015)	1980-2008 1980-2009	Endonezya, Malezya, Filipinler, Singapur ve Tayland Tunus	E → K E ↔ K
Alam vd. (2011)	1971-2006	Hindistan	E → K
Cowan vd. (2014)	1990-2010	BRICS ülkeleri	Çeşitli
Fei vd. (2011)	1985-2007	Çin	B ↔ E
Alshehry vd. (2015)	1971-2010	Suudi Arabistan	E ↔ K
Omri (2013)	1990-2011	MENA ülkeleri	B ↔ E B → K
Kasman vd. (2015)	1992-2010	15 ülke	E → K
Loganathan vd. (2014)	1974-2010	Malezya	B → K
Soytaş vd. (2007)	1960-2004	Amerika Birleşik Devletleri	K → E
Shahbaz vd. (2013)	1975-2011	Endonezya	B ↔ K
Özcan (2013)	1990-2008	12 Orta Doğu ülkesi	E → K B → K
Jahangir vd. (2012)	1972-2006	Bangladeş	B → K
Salahuddin vd. (2014)	1980-2012	Körfez İşbirliği Ülkeleri	B ile K arasında ilişki yok
Lotfalipour (2010)	1967-2007	İran	B → K E → K
Bastolavediğ.(2014)	1980-2011	Nepal	E ↔ K B → K B → E
Arouri vd. (2012)	1981-2005	12 Ortadoğu ülkesi ve Kuzey Afrika ülkeleri (MENA)	E → K
Saboori vd. (2014)	1960-2008	OECD ülkeleri	B → K
Altıntaş (2013)	1970-2008	Türkiye	B → K E → K

Not: → Tek yönlü Granger Nedenselliği, ↔ ise çift yönlü Granger Nedenselliği göstermektedir. K, Karbon emisyonunu, E, Enerji Tüketimini ve B ise Ekonomik Büyümeği ifade etmektedir.

Yapılan çalışmalardaki ekonometrik analiz sonuçlarının yoğunlaştığı konu, enerji tüketiminden karbon emisyonuna doğru ve büyümeden karbon emisyonuna doğru Granger Nedensellik olmuştur. Buna karşılık karbon emisyonunun enerji tüketiminin Granger nedenselliği olduğu sonucu en az elde edilen sonuçlardan olmuştur.

3. Ampirik Model

Kişi başına düşen enerji tüketimi (EU) ile reel gayrisafi yurt içi hasılları (GDP), kişi başına düşen karbondioksit emisyonu (CO₂) üzerindeki etkisini tespit etmek için kullanılacak olan ampirik model Denklem 1’de gösterildiği gibidir:

$$LCO2_t = \beta_0 + \beta_1 LEU_t + \beta_2 LGDP_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Denklem 1’de kişi başına düşen karbondioksit emisyonu CO₂ ile kişi başına düşen enerji tüketimi EU ile ve reel gayrisafi yurt içi hasıla GDP (2005 fiyatlarıyla, ABD \$) ile gösterilmiş olup, ayrıca serilerin varyansındaki değişmeyi yumuşatmak ve otokorelasyon olasılığına karşı koruyabilmek amacıyla serilerin logaritmik dönüşümleri alınmıştır (Dursun, 2015: 103). Kişibaşına düşen enerji tüketimindeki “kg petrol eşdeğeri” hesaplanırken birincil enerji ve birincil elektrik gibi tüm enerji türleri petrol eşdeğerine dönüştürülmüştür. Ayrıca nükleer elektriği petrol eşdeğerlerine dönüştürmek için yüzde 33’lük bir ısı verimliliği varsayılmış, hidroelektrik enerjiyi dönüştürmek için yüzde yüzlük bir ısı verimliliği varsayılmaktadır (Dünya Bankası Veritabanı, 2014). Analizde kullanılan

değişkenler ve kısaltmaları Tablo 2'de gösterilmiştir. Ayrıca analizde kullanılan değişkenlerin grafikleri EK-1 bölümünde gösterilmiştir.

Tablo: 2
Ekonometrik Analizde Kullanılan Değişkenler

Değişkenler	Kısaltması	Birim
Meksika'nın kişi başına düşen karbondioksit emisyonu	LMCO2	Metrik Ton
Meksika'nın kişi başına düşen enerji tüketimi	LMEU	Kg Petrol Eşdeğeri
Meksika'nın reel Gayrisafi yurt içi hasıla (2005 yılı, ABD Doları)	LMGDP	Amerikan Doları
Endonezya'nın kişi başına düşen karbondioksit emisyonu	LECO2	Metrik Ton
Endonezya'nın kişi başına düşen enerji tüketimi	LEEU	Kg Petrol Eşdeğeri
Endonezya'nın reel Gayrisafi yurt içi hasıla (2005 yılı, ABD Doları)	LEGDP	Amerikan Doları (2005 ABD \$)
Güney Kore'nin kişi başına düşen karbondioksit emisyonu	LGCO2	Metrik Ton
Güney Kore'nin kişi başına düşen enerji tüketimi	LGEU	Kg Petrol Eşdeğeri
Güney Kore'nin reel Gayrisafi yurt içi hasıla (2005 yılı, ABD Doları)	LGGDP	Amerikan Doları (2005 ABD \$)
Türkiye'nin kişi başına düşen karbondioksit emisyonu	LTCO2	Metrik Ton
Türkiye'nin kişi başına düşen enerji tüketimi	LTEU	Kg Petrol Eşdeğeri
Türkiye'nin reel Gayrisafi yurt içi hasıla (2005 yılı, ABD Doları)	LTGDP	Amerikan Doları (2005 ABD \$)

4. Yöntem

Çalışmada öncelikle yapısal kırılmaların dikkate alınmadığı Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testi, ardından Phillips Perron (PP) testi, daha sonra yapısal kırılmalı Zivot-Andrews birim kök testi kullanılmıştır. Birim kökler araştırıldıktan sonra seriler arasında uzun dönemde karşılıklı bir ilişkinin bulunup bulunmadığını araştırmak amacıyla Johansen-Juselius (1990) tarafından geliştirilmiş Johansen eşbütünleşme testi yapılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin yönünün belirlenmesinde Granger nedensellik testi kullanılmıştır.

Tablo: 3
ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Düzye			Birinci Farklar		
	Sabitsiz	Sabitli	Sabitli/ Trendli	Sabitsiz	Sabitli	Sabitli/ Trendli
LMCO2	1.165 (1)	-3.045 (0)	-2.263 (0)	-6.616 (0)	-6.908 (0)	-7.659 (0)
LMEU	2.724 (0)	-4.392 (0)	-2.816 (0)	-4.005 (0)	-4.357 (0)	-4.871 (0)
LMGDP	5.634 (0)	-2.806 (0)	-2.689 (0)	-3.171 (0)	-4.585 (0)	-4.819 (0)
LECO2	-2.222 (0)	-1.612 (0)	-2.906 (0)	-4.781 (0)	-5.740 (0)	-5.784 (0)
LEEU	4.683 (0)	-0.606 (0)	-1.694 (0)	-4.151 (0)	-6.146 (0)	-6.093 (0)
LEGDP	9.197 (0)	-2.191 (0)	-1.543 (0)	-2.141 (0)	-4.323 (0)	-4.551 (0)
LGCO2	3.747 (0)	-2.182 (0)	-1.467 (0)	-3.961 (0)	-6.226 (0)	-7.063 (0)
LGEU	6.775 (0)	-2.500 (0)	-0.509 (0)	-1.002 (0)	-5.382 (0)	-6.185 (0)
LGGDP	10.94 (0)	-3.352 (0)	-0.270 (0)	-1.237 (4)	-4.732 (0)	-6.131 (0)
LTCO2	2.734 (0)	-1.315 (0)	-3.024 (0)	-4.980 (0)	-6.107 (0)	-6.026 (0)
LTEU	3.475 (0)	-1.214 (0)	-3.559 (0)	-5.046 (0)	-6.229 (0)	-6.106 (0)
LTGDP	6.035 (0)	-0.724 (0)	-3.119 (0)	-2.116 (1)	-6.300 (0)	-6.204 (0)
%1 Kritik Değeri	-2.625	-3.610	-4.211	-2.627	-3.615	-4.219
%5 Kritik Değeri	-1.949	-2.938	-3.529	-1.949	-2.941	-3.533
%10 Kritik Değeri	-1.611	-2.607	-3.196	-1.611	-2.609	-3.198

Not: ADF testi için parantez içindeki gecikme uzunlukları Schwarz Bilgi Kriterine göre belirlenmiş olup, kritik değerler MacKinnon'dan (1996) alınmıştır. Maksimum gecikme uzunluğu 9 olarak alınmıştır.

5. Araştırma Bulguları

Modelin tahminine geçmeden önce modelde kullanılacak değişkenlerin zaman serisi özelliklerinin anlamlılık düzeylerinin ortaya konulması gerekmektedir. Değişkenlerin Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök test sonuçları Tablo 3 ve Tablo'4 te raporlanmıştır. Bunun yanında serilerin yapısal kırılmalı Zivot-Andrews birim kök test sonuçları Tablo 5'te raporlanmıştır. Araştırma bulgularından Eşbütünleşme gecikme uzunluğu test sonuçları Tablo 6'da, Johansen Eşbütünleşme test sonuçları Tablo

7'de ve Granger Nedensellik test sonuçları Tablo 8'de raporlanmıştır. Ayrıca analizde kullanılan verilerin ülke bazında grafiksel gösterimi EK-2 bölümünde detaylı olarak verilmiştir.

Tablo: 4
PP Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Düzye			Birinci Farklar		
	Sabitsiz	Sabitli	Sabitli/ Trendli	Sabitsiz	Sabitli	Sabitli/ Trendli
LMCO2	0.995 (3)	-3.218 (1)	-2.223 (1)	-6.627 (3)	-6.868 (3)	-7.539 (2)
LMEU	1.901 (4)	-4.031 (2)	-2.710 (2)	-4.018 (4)	-4.398 (3)	-4.943 (3)
LMGDP	4.763 (2)	-2.638 (1)	-2.698 (1)	-3.071 (1)	-4.579 (1)	-4.780 (2)
LECO2	-2.104 (2)	-2.17(11)	-2.696 (6)	-4.781 (0)	-5.954 (9)	-7.15 (12)
LEEU	4.821 (2)	-0.605 (3)	-1.748 (1)	-4.213 (3)	-6.148 (2)	-6.099 (3)
LEGDP	7.210 (3)	-2.002 (2)	-1.657 (2)	-2.141 (0)	-4.327 (1)	-4.570 (1)
LGCO2	2.904 (4)	-2.646 (4)	-1.387 (0)	-4.198 (4)	-6.226 (2)	-7.243 (2)
LGEU	5.101 (4)	-2.541 (2)	-0.485 (2)	-2.682 (3)	-5.439 (3)	-6.185 (1)
LGGDP	8.605 (3)	-3.780 (4)	-0.019 (4)	-0.019 (0)	-0.019 (2)	-6.211 (6)
LTCO2	2.650 (1)	-1.338 (3)	-3.024 (0)	-4.962 (2)	-6.251 (5)	-6.134 (5)
LTEU	3.482 (1)	-1.214 (0)	-3.648 (1)	-5.050 (3)	-6.269 (2)	-6.130 (2)
LTGDP	6.207 (2)	-0.730 (2)	-3.218 (1)	-3.784 (4)	-6.303 (3)	-6.204 (3)
%1 Kritik Değeri	-2.625	-3.610	-4.211	-2.627	-3.615	-4.219
%5 Kritik Değeri	-1.949	-2.938	-3.529	-1.949	-2.941	-3.533
%10 Kritik Değeri	-1.611	-2.607	-3.196	-1.611	-2.609	-3.198

Not: PP testi için parantez içindeki gecikme uzunlukları Newey-West Kriterine göre otokorelasyonun bulunmadığı minimum gecikmeler olarak belirlenmiştir.

Tablo: 5
Zivot Andrews Birim Kök Testi Sonuçları

Düzye Değerleri	Model A (Düzye Kırılma)		Model B (Eğimde Kırılma)		Model C (Düzye ve Eğimde Kırılma)	
	Test İstatistiği	Kırılma Tarihi	Test İstatistiği	Kırılma Tarihi	Test İstatistiği	Kırılma Tarihi
LMCO2	-3.881 (0)	1978	-4.804 (0)	1981	-5.108 (0)	1983
LMEU	-4.480 (0)	1978	-4.499 (0)	1981	-4.480 (0)	1978
LMGDP	-2.902 (3)	2001	-4.126 (1)	1980	-4.277 (6)	2005
LECO2	-3.993(1)	1998	-3.115(0)	1991	-3.762 (1)	1998
LEEU	-5.474 (0)	1990	--2.789 (0)	1997	-6.091 (0)	1990
LEGDP	-8.859 (1)	1998	-3.329 (1)	1998	-7.847 (1)	1998
LGCO2	-2.889 (0)	1998	-3.963 (0)	1996	-4.102 (0)	1993
LGEU	-1.983 (0)	1986	-3.301 (0)	1997	-3.582 (0)	1990
LGGDP	-1.830 (0)	1983	-3.379 (0)	1995	-3.275 (0)	1994
LTCO2	-4.133 (0)	1985	-3.115(0)	1991	-4.167(0)	1985
LTEU	-4.665(4)	1990	-4.225(4)	1982	-5.121(4)	1987
LTGDP	-5.291(3)	1990	-4.465 (3)	1997	-5.410 (3)	1987
Birinci Fark Değerleri	Test İstatistiği	Kırılma Tarihi	Test İstatistiği	Kırılma Tarihi	Test İstatistiği	Kırılma Tarihi
LMCO2	-9.898 (0)	1983	-8.334(0)	1985	-9.761 (0)	1983
LMEU	-6.846 (0)	1983	-5.509 (0)	1987	-6.922 (0)	1982
LMGDP	-6.146 (0)	1982	-5.165 (0)	1984	-6.171 (0)	1982
LECO2	-6.285 (0)	1979	-5.852 (0)	1982	-6.507 (0)	1979
LEEU	-6.679 (0)	1986	-6.422 (0)	1991	-6.751 (0)	1990
LEGDP	-5.286 (0)	1997	-4.801 (0)	2000	-7.067 (0)	1998
LGCO2	-7.513 (0)	1998	-7.054 (0)	1982	-7.675 (0)	1998
LGEU	-7.169 (0)	1986	-6.423 (0)	1991	-7.072 (0)	1986
LGGDP	-6.766 (0)	1983	-6.150 (0)	1988	-7.125 (0)	1982
LTCO2	-6.368(0)	1978	-6.118(0)	1979	-6.678(0)	1981
LTEU	-6.567(0)	1978	-6.331(0)	1979	-6.708(0)	1982
LTGDP	-4.807 (4)	1998	-4.282 (4)	1989	-4.879 (4)	1998

Not: Tablo kritik değerleri Model A için %1; -5.34, %5; -4.80, Model B için %1; -4.93, %5; -4.42, Model C için %1; - 5.57, %5; -5.08'dir. Test istatistiğine ilişkin kritik değerler Zivot-Andrews (1992)'den alınmıştır. Optimal gecikme uzunlukları Schwarz bilgi kriterine göre belirlenmiştir. Tüm veriler için maximum gecikme uzunluğu 4 olarak alınmıştır.

ADF ve PP birim kök test sonuçlarına göre tüm serilerin entegre seviyede I(1) durağandır. Değişkenlerin tümü istatistiki açıdan %1 ve %5 önem düzeylerinde durağan

çıkılmışlardır. Buna göre çalışmada ele alınan verilerin hepsinin birinci farklarında I(1) durağan hale geldikleri veya birim kök içermedikleri gözlenmektedir.

Yapısal kırılmaları dikkate alan Zivot Andrews birim kök testi sonuçları ise Tablo 5'te sunulmuştur. Tabloda MIST ülkeleri için Zivot Andrews testi sonuçları için Model A, Model B ve Model C'ye ait sonuçlara yer verilmiştir. Model A sadece düzeyde kırılmayı, Model B eğimde kırılmayı dikkate alırken, Model C ise hem düzeyde hem de eğimde kırılmayı göz önüne almaktadır. Tabloda kırılma tarihleri de belirtilmiştir. Ayrıca uygun gecikme uzunluğu test istatistiğinin yanındaki parantez içindeki değerler ile gösterilmiştir.

Meksika'nın enerji tüketimi ve karbon emisyonu değişkenleri üzerinde 1982 yılında Meksika hükümetinin ABD'ye gönderdiği heyet ile dış borçlarını ödeyemeyeceğini bildirmesiyle başlayan Latin Amerika Borç krizinin, gayri safi yurt içi hâsıla verisi üzerinde ise 2001 yılında Doğu Asya krizinin etkileriyle dünya ticaretinde yavaşlamanın Meksika üzerinde de etkisi olduğu anlaşılmaktadır. LMGDP değişkeni serisinde 2001'de, LMEU ve LMCO2 verilerinde ise 1978 yılında düzeyde kırılma olduğu tespit edilmiştir. LMCO2, LMEU ve LMGDP serileri seviye değerinde, %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde Model A, Model B ve Model C için, test istatistiği mutlak değerce kritik değerlerden küçük olduğundan birim kök içermektedir. LMCO2, LMEU ve LMGDP serisinin birinci farkı alındığında ise Model A, Model B ve Model C için durağan hale geldiği gözlemlenmektedir. Dolayısıyla birinci farklarında durağandır.

Endonezya'nın karbon emisyonu ve Gayri safi yurtiçi hâsıla değişkenleri üzerinde, 1997 yılının temmuz ayında Tayland'da başlayan ve Endonezya ile birlikte birçok Doğu Asya ülkesini etkileyen Doğu Asya Mali krizinin, enerji tüketimi üzerinde ise Asya ülkeleri için büyük önem taşıyan Japonya'daki, 1990 Japonya krizinin ve etkisi olduğu anlaşılmaktadır. LEEU değişkeni serisinde 1990'de, LECO2 ve LEGDP verilerinde ise 1998 yılında düzeyde kırılma olduğu tespit edilmiştir. LECO2, LEEU ve LEGDP serileri seviye değerinde, %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde Model A, Model B ve Model C için, test istatistiği mutlak değerce kritik değerlerden küçük olduğundan birim kök içermektedir. LECO2, LEEU ve LEGDP serisinin birinci farkı alındığında ise Model A, Model B ve Model C için durağan hale geldiği gözlemlenmektedir. Dolayısıyla birinci farklarında durağandır.

Güney Kore'nin karbon emisyonu değişkeni üzerinde 1997 Doğu Asya mali krizinin, enerji tüketimi ve gayri safi yurtiçi hasıla değişkeni üzerinde ise 1982-1986 yılları arasında beşinci beş yıllık planla birlikte cari işlemler fazlası veren ekonominin ve Japon yeninin değerlendirilmesiyle bazı mallarda pazar payının Japonya'dan Güney Kore'ye geçmesinin olumlu etkileri olduğu anlaşılmaktadır. LGCO2 değişkeni serisinde 1998'de, LGEU değişkeni serisinde 1986'da ve LGGDP verilerinde ise 1983 yılında düzeyde kırılma olduğu tespit edilmiştir. LGCO2, LGEU ve LGGDP serileri seviye değerinde birim kök içermektedir. Serilerin birinci farkı alındığında ise Model A, Model B ve Model C için durağan hale geldiği gözlemlenmektedir. Dolayısıyla birinci farklarında durağandır.

Türkiye'nin enerji tüketimi ve gayri safi yurtiçi hasıla değişkenleri üzerinde 1990 Körfez krizinin, karbon emisyonu üzerinde ise darbe sonrası uygulamaya konan 24 Ocak kararları sonrası yaşanan krizin etkisi olduğu anlaşılmaktadır. LTCO2 değişkeni serisinde 1985'de, LTEU ve LTGDP verilerinde ise 1990 yılında düzeyde kırılma olduğu tespit edilmiştir. LTCO2, LTEU ve LTGDP serileri seviye değerinde birim kök içermektedir. Serilerin birinci farkı alındığında ise Model A, Model B ve Model C için durağan hale geldiği gözlemlenmektedir. Dolayısıyla birinci farklarında durağandır. Eşbütünleşme testini uygulamadan önce hipotezleri tespit edip, VAR modeli oluşturularak uygun gecikme sayısı belirlenmiştir.

Tablo: 6
Gecikme Uzunluğu Sonuçları

	Gecikme	LR	FPE	AIC	SC	HQ
Meksika	0	NA	7.07e+08	2.888.983	2.902.451	2.893.576
	1	124.2617*	19131375*	25.27719*	25.81590*	25.46090*
Endonezya	0	NA	19987751	2.532.421	2.545.889	2.537.014
	1	179.5186*	85761.19*	19.86967*	20.40838*	20.05339*
Güney Kore	0	NA	5.77e+11	3.559.394	3.572.862	3.563.987
	1	207.1065*	9.86e+08*	29.21980*	29.75852*	29.40352*
Türkiye	0	NA	2.38e+08	2.780.162	2.793.629	2.784.754
	1	151.1293*	2631425.*	23.29338*	23.83210*	23.47710*

Not: Kriterlere göre en uygun seçim * ile gösterilmiştir. LR: Ardsık Değiştirilmiş, LR test istatistiği, FPE: Final Tahmin Hatası, AIC: Akaike bilgi kriteri, SC: Schwarz bilgi kriteri, HQ: Hannan-Quinn bilgi kriteri.

Model için gecikme sayısı 6 gecikmeye kadar alınıp en uygun gecikme uzunluğu 1 olarak belirlendiğinden yukarıdaki tablo kısaltılarak ilk iki gecikme sayıları gösterilmiştir. Dolayısıyla eşbütünleşme analizi yapılırken 1 gecikme uzunluğu üzerinden işlem yapılacaktır. Johansen Eşbütünleşme testi değişkenlerin birinci farklarına uygulandıktan sonra sonuçlar Tablo 7'deki gibidir:

Tablo: 7
Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Hipotezde Eşbütünleşik Vektör Sayısı	Ülke	Özdeğer (Eigenvalue)	İz İstatistiği (TraceStatistic)	0.05 Kritik Değeri	Olasılık Değeri
Hiç Yok	Meksika	0,486562	46,24765	35,19275	0,0022
	Endonezya	0,491312	28,77889	24,27596	0,0126
	Güney Kore	0,381393	34,32125	35,19275	0,0619
	Türkiye	0,429335	34,33249	24,27596	0,0020
En Fazla 1	Meksika	0,349768	22,24912	20,26184	0,0263
	Endonezya	0,116113	4,445.768	1,232.090	0,6464
	Güney Kore	0,290250	17,03098	20,26184	0,1314
	Türkiye	0,219917	14,13821	12,32090	0,0245
Hipotezde Eşbütünleşik Vektör Sayısı	Ülke	Özdeğer (Eigenvalue)	Maksimum Özdeğer İstatistiği	0.05 Kritik Değeri	Olasılık Değeri
Hiç Yok	Meksika	0,486562	23,99853	22,29962	0,0287
	Endonezya	0,491312	24,33313	17,79730	0,0045
	Güney Kore	0,381393	17,29027	22,29962	0,2162
	Türkiye	0,219917	14,13821	12,32090	0,0245
En Fazla 1	Meksika	0,349768	15,49534	15,89210	0,0576
	Endonezya	0,116113	4,443357	11,22480	0,5591
	Güney Kore	0,290250	12,34231	15,89210	0,1670
	Türkiye	0,219917	8,940756	11,22480	0,1228

Ekonomik büyüme ve enerji tüketiminin karbon emisyonu üzerindeki etkisinin analiz edileceği modelde bağumlu değişken karbon emisyonu (CO₂) olup her ülke için ayrı ayrı tahmin edilecek uzun dönem denklemleri (2), (3), (4) ve (5)'de verilmiştir.

$$LMCO_{2t} = \beta_0 + \beta_1 LMEU_t + \beta_2 LMGDP_t + res1_t \quad (2)$$

$$LECO2_t = \beta_0 + \beta_1 LEEU_t + \beta_2 LEGDP_t + res2_t \quad (3)$$

$$LSCO2_t = \beta_0 + \beta_1 LSEU_t + \beta_2 LSGDP_t + res3_t \quad (4)$$

$$LTCO2_t = \beta_0 + \beta_1 LTEU_t + \beta_2 LTGDP_t + res4_t \quad (5)$$

Johansen eşbütünlük testine göre, Meksika, Endonezya ve Türkiye verileri için Öz istatistiği ve Maximum Öz Değer İstatistiği sonuçlarının kritik değerden büyük olması sonucu boş hipotezin reddedilip alternatif hipotezin kabulünü gerekli kılmıştır. Seriler arasında yalnızca bir eşbütünlük vektörü bulunduğu her iki istatistik tarafından da ortaya konulmaktadır. Meksika, Endonezya ve Türkiye’de ekonomik büyüme, enerji tüketimi ve karbon emisyonu arasında uzun dönemli bir ilişki mevcuttur. Ancak Güney Kore için Öz istatistiği ve Maximum Öz Değer İstatistiği sonuçlarının kritik değerden küçük olması sonucu boş hipotezin reddedilip alternatif hipotezin kabulünü gerekli kılmıştır. Güney Kore’de ekonomik büyüme, enerji tüketimi ve karbon emisyonu arasında uzun dönemli bir ilişkiye rastlanmamıştır.

Değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü belirlemek amacıyla Granger nedensellik testi yapılmıştır. Granger nedensellik testi için önce seriler durağanlaştırılmış, yani birinci dereceden farkı alınmış, daha sonra Granger nedensellik testi uygulanmıştır.

Granger nedensellik testinde gecikme sayıları genellikle araştırmacılar tarafından belirlenmekte olup test yapılırken gecikme uzunluğunun belirlenebilmesi için bir ön bilgi bulunmamaktadır. Literatürde gecikme değerleri, mevsimsel veriler kullanılarak yapılan çalışmalarda 4, 8 veya 12, aylık veriler kullanılarak yapılan çalışmalarda ise 12 ya da 24 olmak üzere çoğunlukla aynı büyüklükte ele alınmaktadır (Kadılar, 2000: 54).

Tablo: 8
Granger Nedensellik Sonuçları

H ₀ Hipotezi	Ülke	F-istat.	Olasılık	Karar	Sonuç
LCO2 Granger Nedeni Değildir LGDP	Meksika	3.577	0.013	RET	LMCO2 → LMGDP
	Endonezya	0.006	0.937	KABUL	
	Güney Kore	0.796	0.372	KABUL	
	Türkiye	0.446	0.508	KABUL	
LGDP Granger Nedeni Değildir LCO2	Meksika	1.500	0.226	KABUL	LEGDP → LECO2 LGGDP → LGCO2 LTGDP → LTCO2
	Endonezya	4.816	0.034	RET	
	Güney Kore	4.338	0.03	RET	
	Türkiye	6.577	0.014	RET	
LEU Granger Nedeni Değildir LGDP	Meksika	1.816	0.144	KABUL	LMGDP → LMEU LEGDP → LEEU
	Endonezya	4.219	0.994	KABUL	
	Güney Kore	2.227	0.135	KABUL	
	Türkiye	2.639	0.112	KABUL	
LGDP Granger Nedeni Değildir LEU	Meksika	2.945	0.030	RET	LTGDP → LTEU
	Endonezya	4.897	0.033	RET	
	Güney Kore	0.212	0.644	KABUL	
	Türkiye	13.419	0.000	RET	
LEU Granger Nedeni Değildir LCO2	Meksika	1.097	0.396	KABUL	LEEU → LECO2
	Endonezya	5.588	0.023	RET	
	Güney Kore	0.500	0.479	KABUL	
	Türkiye	0.409	0.526	KABUL	
LCO2 Granger Nedeni Değildir LEU	Meksika	0.911	0.505	KABUL	
	Endonezya	0.165	0.686	KABUL	
	Güney Kore	0.304	0.581	KABUL	
	Türkiye	2.867	0.098	KABUL	

Bu çalışmada nedensellik analizindeki gecikme uzunlukları, Akaike bilgi kriteri kullanılarak belirlenmiştir. Akaike bilgi kriteri kullanılarak yapılan nedensellik analizinin sonuçları ve hipotezleri Tablo 8'de gösterilmiştir.

Granger Nedensellik analizinin sonuçları, Meksika'da GDP ile CO₂ arasında, CO₂'den GDP'ye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi, EU ile GDP arasında, GDP'den EU'ye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğunu ortaya koymaktadır. Yani karbon emisyonundan büyümeye doğru ve büyümeden enerji tüketimine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu tespite göre, incelenen dönemde %5 anlamlılık düzeyinde büyüme, enerji tüketimini ve karbon emisyonu ise büyümeyi etkilemektedir. Bu sonuç Hossain (2011)'in ekonomik büyümeden enerji tüketimine doğru nedensel bir ilişki vardır sonucuna ulaştığı çalışmayla aynı sonuçlar elde etmekte olup, bu çalışmada Hossain (2011)'in aksine değişkenler arasında kısa dönem değil, uzun dönem ilişkisi bulunduğu tespit edilmiştir.

Granger Nedensellik analizinin sonuçları, Endonezya'da GDP ile CO₂ arasında, GDP'den CO₂'ye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi, EU ile GDP arasında, GDP'den EU'ye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi ve EU ile CO₂ arasında, EU'dan CO₂'ye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Yani büyümeden karbon emisyonuna ve enerji tüketimine doğru tek yönlü bir nedensellik ile enerji tüketiminden karbon emisyonuna doğru bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu tespite göre, incelenen dönemde %5 anlamlılık düzeyinde büyüme, karbon emisyonu ve enerji tüketimini etkilemektedir. Bu sonuç Heidari ve diğ. (2014)'ün enerji tüketiminin karbon emisyonunu artırdığı bulgusuyla örtüşmektedir. Ancak Shahbaz ve diğ. (2013)'ün Endonezya için yapmış olduğu araştırmada ekonomik büyüme, enerji tüketimi, finansal ilerleme, uluslararası ticaret ve karbon emisyonu verilerini incelenip, ekonomik büyüme ve karbon emisyonu arasında iki yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu ifade etmiştir. Bu çalışmada ise ekonomik büyümeden karbon emisyonuna doğru tek yönlü bir nedensellik bulunmasına karşın, ters yönlü bir nedenselliğe rastlanmamıştır.

Toda-Yamamoto nedensellik analizinin sonuçları, Güney Kore'de GDP ile CO₂ arasında, GDP'den CO₂'ye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğunu ortaya koymaktadır. Yani büyümeden karbon emisyonuna doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu tespite göre, incelenen dönemde %5 anlamlılık düzeyinde büyüme, karbon emisyonunu etkilemektedir.

Granger Nedensellik analizinin sonuçları, Türkiye'de GDP ile CO₂ arasında, GDP'den CO₂'ye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi, EU ile GDP arasında, GDP'den EU'ye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğunu ortaya koymaktadır. Yani büyümeden karbon emisyonu ve enerji tüketimine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu tespite göre, incelenen dönemde %5 anlamlılık düzeyinde büyüme, karbon emisyonu ve enerji tüketimini etkilemektedir. Bu sonuç Yöntem (2011) ve Altıntaş (2013)'in daha önceki çalışmalarındaki sonuçlara göre paralellik arz etmekte olup Halıcıoğlu (2009)'un enerji tüketimi, karbon emisyonu ve dış ticaret ile belirlenir sonucuna vardığı çalışmasındaki sonuç bu çalışmada elde edilememiştir.

Türkiye'nin ekonomik açıdan büyümesiyle birlikte ortaya çıkan karbon emisyonu ve enerji tüketiminin de arttığı ve büyümenin bu artışa neden olduğu görülmektedir. Bununla birlikte ekonomik büyümenin enerji talebini artırdığı ve enerji kaynaklarının büyük bölümü fosil yakıt kaynaklı olduğundan karbon salınımını artırdığı ve bu verilerin de uzun dönemde eş bütünleşik olduğu görülmektedir.

6. Sonuç

Bu çalışmada, yeni bir uluslararası oluşum olan MIST ülkelerinde, karbon emisyonu ve enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisi 1971-2010 dönemi verileri kullanılarak test edilmiştir. Çalışma bulgularına göre Meksika'da karbon emisyonu arttığında ekonomik büyümenin arttığı, ekonomik büyüme sonrasında enerji talebinin artması sonucu enerji tüketiminin de arttığı sonuçları elde edilmiştir. Endonezya için değerlendirildiğinde ekonomik büyümeden karbon emisyonuna doğru, ekonomik büyümeden enerji tüketimine doğru ve enerji tüketiminden karbon emisyonuna doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Sonuçlar Güney Kore için değerlendirildiğinde ekonomik büyümeden karbon emisyonunu doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucu elde edilmiştir. Türkiye için değerlendirildiğinde ise ekonomik büyümeden karbon emisyonuna doğru ve ekonomik büyümeden enerji tüketimine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucu elde edilmiştir.

Kısaca MIST ülkeleri verileri kullanılarak yapılan bu çalışmada, söz konusu ülkelerde ekonomik büyümeden karbon emisyonu ve enerji tüketimine doğru tek yönlü bir nedensellik olduğu ile ilgili genel bir eğilim ortaya çıkmaktadır. Ters yönlü, yani karbon emisyonu ve enerji tüketiminden ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik eğilimi ortaya çıkmamıştır. Diğer bir deyişle ekonomik büyümedeki değişimler karbon emisyonu ve enerji tüketimindeki değişimlerden önce gelmektedir. Ekonomik büyümenin artışı, karbon emisyonunu ve enerji talebini artırmakta ya da ekonomik daralma sonucunda karbon emisyonunda düşüş ve enerji arzında fazla oluşmasına sebep olmaktadır. Yani MIST ülkelerinde ekonomik büyümenin bir göstergesi olan GSYH'deki değişimlerin sonrasında karbon emisyonu ve enerji tüketiminde değişimler olmaktadır. Dolayısıyla MIST ülkelerinin büyümeleri enerji ve karbon emisyon faktörüne daha az bağımlı olduğundan enerji tasarrufu sağlayan ve karbon emisyonunu azaltan enerji politikalarının daha etkin olacağı söylenebilir. Bu sonuçlar enerji politikalarının çevreye daha az karbon salınımı yaratan temiz enerji alanlarına yönelmesi gerektiğine ışık tutmaktadır.

Diğer yandan etkin enerji kullanımına yönelik stratejiler geliştirmek, elektrik üretiminde fosil yakıtlara bağlı kalmadan yenilenebilir enerji kaynakları kullanılarak üretim yapılmasını teşvik edici politikaları hayata geçirmek sürdürülebilir kalkınma ve enerji güvenliği açısından kritik öneme sahip olduğu belirgin hale gelmektedir.

Kaynaklar

Abid, M. (2015), "The Close Relationship Between Informal Economic Growth and Carbon Emissions in Tunisia Since 1980 : The (ir)Relevance of Structural Breaks", *Sustainable Cities and Society*, 15, 11-21.

- Acaravcı, A. & I. Öztürk (2010), “On the Relationship between Energy Consumption, CO₂ Emissions and Economic Growth in Europe”, *Energy*, 35(12), 5412-5420.
- Alam, M.J. & I.A. Begum & J. Buysse & S. Rahman & G. Van Huylenbroeck (2011), “Dynamic Modeling of Causal Relationship Between Energy Consumption, CO₂ Emissions and Economic Growth in India”, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 15(6), 3243-3251.
- Alkhatlan, K. & M. Javid (2013), “Energy Consumption, Carbon Emissions and Economic Growth in Saudi Arabia: An aggregate and disaggregate analysis”, *Energy Policy*, 62, 1525-1532.
- Al-Mulali, U. & C.N. Binti Che Sab (2012), “The Impact of Energy Consumption and CO₂ Emission on the Economic Growth and Financial Development in the Sub Saharan African Countries”, *Energy*, 39(1), 180-186.
- Alshehry, A.S. & M. Belloumi (2015), “Energy Consumption, Carbon Dioxide Emissions and Economic Growth: The Case of Saudi Arabia”, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 41, 237-247.
- Altıntaş, H. (2013), “Türkiye’de Birincil Enerji Tüketimi, Karbondioksit Emisyonu ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Eş - Bütünleşme ve Nedensellik Analizi”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (8), 263-294.
- Arouri, M.E.H. & A. Ben Youssef & H. M’henni & C. Rault (2012), “Energy Consumption, Economic Growth and CO₂ Emissions in Middle East and North African Countries”, *Energy Policy*, 45, 342-349.
- Aytun, C. (2014), “Gelişen Ekonomilerde Karbondioksit Emisyonu, Ekonomik Büyüme ve Eğitim Arasındaki İlişki: Panel Veri Analizi”, *International Journal of Social Science*, 27, 339-352.
- Bastola, U. & P. Sapkota (2014), “Relationships among Energy Consumption, Pollution Emission, and Economic Growth in Nepal”, *Energy*, 1-9.
- Bloch, H. & S. Rafiq & R. Salim (2012), “Coal Consumption, CO₂ Emission and Economic Growth in China: Empirical Evidence and Policy Responses”, *Energy Economics*, 34(2), 518-528.
- Cowan, W.N. & T. Chang & R. Inglesi-Lotz & R. Gupta (2014), “The Nexus of Electricity Consumption, Economic Growth and CO₂ Emissions in the BRICS Countries”, *Energy Policy*, 66, 359-368.
- Çevre ve Orman Bakanlığı (2011), *Karbon Piyasalarında Ulusal Deneyim ve Geleceğe Bakış*, Ankara.
- Dursun, G. (2015), “Türkiye’de Reel Döviz Kuru Belirsizliği ve Yurtiçi Yatırımlar”, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 10(1), 99-118.
- Dünya Bankası, *World Development Indicators*, <<http://databank.worldbank.org>>, 28.12.2014.
- Elbasan, P. (2011), *Yeni Bir Uluslararası Oluşum: MIST*, Bilgesam, Bilge Adamlar Stratejik Araştırmalar Merkezi, 18 Kasım 2011.
- Fei, L. & S. Dong & L. Xue & Q. Liang & W. Yang (2011), “Energy Consumption-Economic Growth Relationship and Carbon Dioxide Emissions in China”, *Energy Policy*, 39(2), 568-574.
- Geller, H. (2002), *Energy Revolution: Policies for a Sustainable Future*, Island Pres, Washington DC.

- Granger, C.W.J. (1988), "Causality, cointegration, and control", *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2), 551-559.
- Halıcıoğlu, F. (2009), "An Econometric Study of CO₂ Emissions, Energy Consumption, Income and Foreign Trade in Turkey", *Energy Policy*, 37(3), 1156-1164.
- Heidari, H. & S.T. Katircioğlu & L. Saeidpour (2015), "Economic Growth, CO₂ Emissions, and Energy Consumption in the Five ASEAN Countries", *International Journal of Electrical Power&Energy Systems*, 64, 785-791.
- Hossain, S. (2011), "Panel Estimation for CO₂ Emissions, Energy Consumption, Economic Growth, Trade Openness and Urbanization of Newly Industrialized Countries", *EnergyPolicy*, 39(11), 6991-6999.
- Jahangir A.M. & I.A. Begum & J. Buysse & G. van Huylenbroeck (2012), "Energy Consumption, Carbon Emissions and Economic Growth Nexus in Bangladesh: Cointegration and Dynamic Causality Analysis", *Energy Policy*, 45, 217-225.
- Johansen, S. & K. Juselius (1990), "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration-with Applications to the Demand for Money", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52(2), 169-210.
- Kadılar, C. (2000), *Uygulamalı Çok Değişkenli Zaman Serileri Analizi*, Büro Basımevi, Ankara.
- Karakaya, E. & M. Özcağ (2003), "Türkiye Açısından Kyoto Protokolü'nün Değerlendirilmesi ve Ayrıştırma (Decomposition) Yöntemi ile CO₂ Emisyonu Belirleyicilerinin Analizi", *VII. ODTU Ekonomi Konferansı*, 6-9 Eylül 2003.
- Kasman, A. & Y.S. Duman (2015), "CO₂ Emissions, Economic Growth, Energy Consumption, Trade and Urbanization in New EU Member and Candidate Countries: A Panel Data Analysis", *Economic Modelling*, 44, 97-103.
- Kofi, A.P. & W. Bekoe & F. Amuakwa-Mensah & J.T. Mensah & E. Botchway (2012), "Carbon Dioxide Emissions, Economic Growth, Industrial Structure, and Technical Efficiency: Empirical Evidence from Ghana, Senegal, and Morocco on the Causal Dynamics", *Energy*, 47(1), 314-325.
- Liao, H. & H.S. Cao (2013), "How Does Carbon Dioxide Emission Change With The Economic Development? Statistical Experiences from 132 Countries", *Global Environmental Change*, 23(5), 1073-1082.
- Loganathan, N. & M. Shahbaz & R. Taha (2014), "The Link between Green Taxation and Economic Growth on CO₂ Emissions: Fresh Evidence from Malaysia", *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 38, 1083-1091.
- Lotfalipour, M.R. & M.A. Falahi & M. Ashena (2010), "Economic Growth, CO₂ Emissions, and Fossil Fuels Consumption in Iran", *Energy*, 35(12), 5115-5120.
- Menyah, K. & Y. Wolde-Rufael (2010), "Energy Consumption, Pollutant Emissions and Economic Growth in South Africa", *Energy Economics*, 32(6), 1374-1382.
- Munasinghe, M. (2001), "Towards Sustainability", *The Sustainability of Long Term Growth*, Eds.Mohan Munasinghe, Osvaldo Sunkel, Carlos de Miguel, Cheltenham, UK; Northampton, MA, USA, 43-44.
- Omrı, A. (2013), "CO₂ Emissions, Energy Consumption and Economic Growth Nexus in MENA Countries: Evidence from Simultaneous Equations Models", *Energy Economics*, 40, 657-664.

- Özcan, B. (2013), “The Nexus between Carbon Emissions, Energy Consumption and Economic Growth in Middle East Countries: A Panel Data Analysis”, *Energy Policy*, 62, 1138-1147.
- Öztürk, I. & A. Acaravcı (2013), “The Long-Run and Causal Analysis of Energy, Growth, Openness and Financial Development on Carbon Emissions in Turkey”, *Energy Economics*, 36, 262-267.
- Pao, H.T. & Y.Y. Li (2014), “Clean Energy, Non-Clean Energy, and Economic Growth in the MIST Countries”, *Energy Policy*, 67, 932-942.
- Pao, H.T. & C.M. Tsai (2011), “Multivariate Granger Causality between CO₂ Emissions, Energy Consumption, FDI (foreign direct investment) and GDP (gross domestic product): Evidence from a Panel of BRIC (Brazil, Russian Federation, India, and China) Countries”, *Energy*, 36(1), 685-693.
- Park, J. & T. Hong (2013), “Analysis of South Korea’s Economic Growth, Carbon Dioxide Emission, and Energy Consumption Using The Markov Switching Model”, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 18, 543-551.
- Saboori, B. & M. Sapri & M. Bin Baba (2014), “Economic Growth, Energy Consumption and CO₂ Emissions in OECD (Organization for Economic Co-operation and Development)’s Transport Sector: A Fully Modified Bi-Directional Relationship Approach”, *Energy*, 66, 150-161.
- Salahuddin, M. & J. Gow (2014), “Economic Growth, Energy Consumption and CO₂ Emissions in Gulf Cooperation Council Countries”, *Energy*, 73, 44-58.
- Sarısoy, S. & F. Yıldız (2013), “Karbon dioksit (CO₂) Emisyonu ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Panel Veri Analizi”, *Sosyal Bilimler Metinleri*, 2, 1-28.
- Sbia, R. & M. Shahbaz & H. Hamdi (2014), “A Contribution of Foreign Direct Investment, Clean Energy, Trade Openness, Carbon Emissions and Economic Growth to Energy Demand in UAE”, *Economic Modelling*, 36, 191-197.
- Shahbaz, M. & Q.M.A. Hye & A.K. Tiwari & N.C. Leitão (2013), “Economic Growth, Energy Consumption, Financial Development, International Trade and CO₂ Emissions in Indonesia”, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 25, 109-121.
- Soytas, U. & R. Sari & B.T. Ewing (2007), “Energy Consumption, Income, and Carbon Emissions in The United States”, *Ecological Economics*, 62(3-4), 482-489.
- Tutulmaz, O. & A. Şahinöz & S. Çağatay (2012), “Karbon dioksit Emisyonu Üzerinden Çevre Baskısı Değerlendirmesi: Çevresel Kuznets Eğrisine Panel Veri Uygulaması”, *İktisat İşletme ve Finans*, 27(314), 35-72.
- Van Hoa, T. & K. Limskul (2013), “Economic Impact of CO₂ Emissions on Thailand’s Growth and Climate Change Mitigation Policy: A Modelling Analysis”, *Economic Modelling*, 33, 651-658.
- Yöntem, G. (2013), “Ekonomik Büyüme Ve Karbon Salınımı Arasındaki İlişkinin Nedenellik Analizi: Türkiye Örneği”, *Yıldız Teknik Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 1-11.
- Zhang, X.P. & X.M. Cheng (2009), “Energy Consumption, Carbon Emissions, and Economic Growth in China”, *Ecological Economics*, 68(10), 2706-2712.
- Zivot, E. & D.W.K. Andrews (1992), “Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock, and the Unit-Root Hypothesis”, *Journal of Business & Economic Statistics*, 10(3), 251-270.

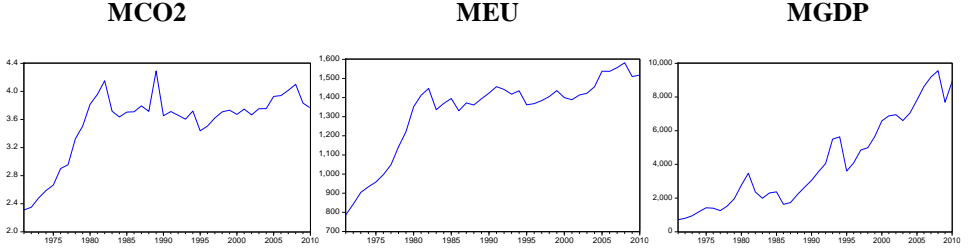
EKLER

EK: 1

MCO2	Meksika'nın kişi başına düşen karbondioksit emisyonu	ECO2	Endonezya'nın kişi başına düşen karbondioksit emisyonu
MEU	Meksika'nın kişi başına düşen enerji tüketimi	EEU	Endonezya'nın kişi başına düşen enerji tüketimi
MGDP	Meksika'nın reel Gayrisafi yurt içi hasıla (Sabit, 2005 yılı, ABD Doları)	EGDP	Endonezya'nın reel Gayrisafi yurt içi hasıla (Sabit, 2005 yılı, ABD Doları)
GC02	Güney Kore'nin kişi başına düşen karbondioksit emisyonu	TCO2	Türkiye'nin kişi başına düşen karbondioksit emisyonu
GEU	Güney Kore'nin kişi başına düşen enerji tüketimi	TEU	Türkiye'nin kişi başına düşen enerji tüketimi
GGDP	Güney Kore'nin reel Gayrisafi yurt içi hasıla (Sabit, 2005 yılı, ABD Doları)	TGDP	Türkiye'nin reel Gayrisafi yurt içi hasıla (Sabit, 2005 yılı, ABD Doları)

EK 2

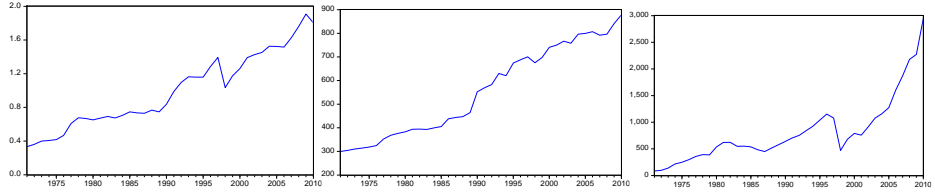
Meksika MEU



ECO2

Endonezya EEU

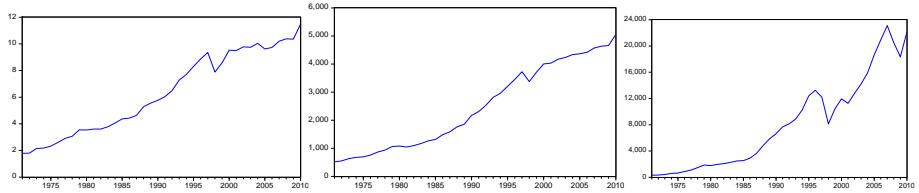
EGDP



GC02

Güney Kore GEU

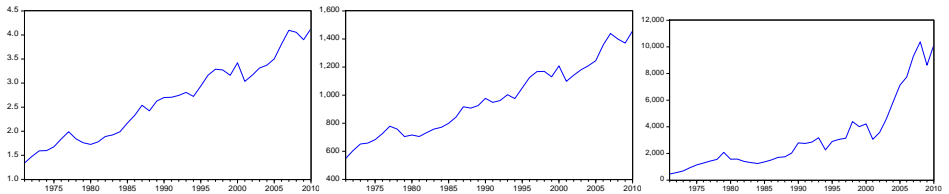
GGDP



TCO2

Türkiye TEU

TGDP



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.