



JOURNAL OF LIFE ECONOMICS (JLE)

E-ISSN : 2148-4139

International Peer-Reviewed and Open Access Electronic Journal
Uluslararası Hakemli ve Açık Erişimli Elektronik Dergi

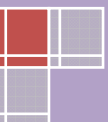
Volume / Cilt: 2

Issue / Sayı: 1

January / Ocak 2015

Web: <http://www.jlecon.com>

E-mail: info@jlecon.com



Journal of Life Economics (JLE)

*International Peer-Reviewed and Free Electronic Journal
Uluslararası Hakemli ve Açık Erişimli Elektronik Dergi*

E-ISSN: 2148-4139

Indexed by / Yeraldığı Veritabanı ve İndeksler

Ulrichsweb: Global Serials Directory
Directory of Open Access Journal (DOAJ)

Arastirmax

Ebscohost

The Directory of Research Journal Indexing (DRJI)

Open Academic Journals Index (OAJI)

Scientific Indexing Services (SIS)

Infobase Index

Directory of Indexing and Impact Factor (DIIF)

J-Gate

Advanced Science Index

Research Bible

SafetyLit

International Impact Factor Service

The Cite Factor

Google Scholar

Polish Scholarly Bibliography (PBN)

The Romanian Editorial Platform (SCIPIO)

CrossRefys

The DOI System

Citeulike

AcademicKeys

German Journal Database (ZDB): Zeitschriftendatenbank

Electronic Journals Library

Scientific Journal Impact Factor (SJIF)

Jour Informatics

WorldCat

JournalTOCs

Journal Index.net

WILBERT

Turkish Journalpark Academic

Monitoring by / İzlenmeye alındığı indeks ve Veritabanları

Econlit

Proquest

Indian Citation Indexs

Open Access Journals

ISRA: Jurnal Impact Factor

Akademik Dizin

Asos Index

Journalindex

Journal Directory

EyeSource

Dergi Hakkında / About The Journal

Sahibi /Owner

Özge UYSAL ŞAHİN

Baş Editör /Chief Editor

Turgay BERKSOY, Marmara Üniversitesi

Yardımcı Editör / Associate Editor

Mehmet ŞAHİN, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

İngilizce Dil Editörü /English Language Editor

Kemale KARAHAN, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Web Editörü / Web Editor

Cumali YAŞAR, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Sekreteryaya / Secretaries

Biran YILDIRIM

Sibel AŞAN

İletişim Bilgileri / Contact

Adres : Istanbul - TURKEY

Telefon : +90 555 477 00 66 Faks : -

Web : <http://www.jlecon.com>

Eposta : info@jlecon.com

EDİTORYAL KURUL / EDITORIAL BOARD

Ahmet KESİK, Yıldırım Beyazıt University, Turkey

Ahmet KIRMAN, Galatasaray University, Turkey

Ali AKDEMİR, Arel University, Turkey

Alina- Andreea DRAGOESCU, B.U.A.S.V.M University, Romania

Christian RUGGIERO, Spanzia University, Italy

Faruk BALLI, Massey University, New Zeland

Fred DERVIN, Helsinki University, Finland

Malgorzata Magdalena HYBKA, Poznan University of Economics, Poland

Mehmet ŞAHİN, Çanakkale Onsekiz Mart University, Turkey

Nihat FALAY, Istanbul University, Turkey

Ömer Faruk BATIREL, Istanbul Commerce University, Turkey

Snezana KAKURINOVA, Consulting & Training Center KEY, Macedonia

Turgay BERKSOY, Marmara University, Turkey

HAKEM KURULU / REFEREE BOARD

Abdulkadir IŐIK, Namık Kemal University, Turkey

Abdurrahman BENLİ, Sakarya University, Turkey

Ahmet GÜngör KEŐCI, Arel University, Turkey

Ahmet KESİK, Yıldırım Beyazıt University, Turkey

Ali AKDEMİR, Arel University, Turkey

Alina- Andreea DRAGOESCU, B.U.A.S.V.M University, Romania

Alper ALTINANAHTAR, Yeditepe University, Turkey

AyŐe GÜNER, Marmara University, Turkey

AyŐegül MUTLU, Marmara University, Turkey

AyŐen WOLF, Arel University, Turkey

BarıŐ ÖZDAL, Uludağ University, Turkey

Başak ERGÜDER, İstanbul University, Turkey

Christian RUGGERIO, Spanzia University, Italy

Cüneyt AKAR, Balıkesir University, Turkey

Derman KÜÇÜKALTAN, Arel University, Turkey

Dursun AYDIN, Muğla Sıtkı Koçman University, Turkey

Elçin Aykaç ALP, İstanbul Commerce University, Turkey

Erhan IŐCAN, Çukurova University, Turkey

F. Fisun İstanbullu DİNÇER, İstanbul University, Turkey

Faruk ATAAY, Akdeniz University, Turkey

Faruk BALLI, Massey University, New Zeland

Fred DERVIN, Helsinki University, Finland

GüneŐ YILMAZ, Trakya University, Turkey

Gürol ÖZCÜRE, Ordu University, Turkey

Halis KALMIŞ, Çanakkale Onsekiz Mart University, Turkey

Hatice Özer BALLI, Massey University, New Zeland
Hüseyin ÇEKEN, Muğla Sıtkı Koçman University, Turkey
İrem SAÇAKLI SAÇILDI, Marmara University, Turkey
İsmail KIZILIRMAK, İstanbul University, Turkey
Karol KUJAWA, Çanakkale Onsekiz Mart University, Turkey
M. Mustafa ERDOĞDU , Marmara University, Turkey
Malgorzata Magdalena HYBKA, Poznan University of Economics, Poland
Mehmet CİVAN, Gaziantep University, Turkey
Metin SABAN, Bartın University, Turkey
Murat ŞEKER, İstanbul University, Turkey
Naci Birol MUTER, Celal Bayar University, Turkey
Nihat FALAY, İstanbul University, Turkey
Ömer Faruk BATIREL, İstanbul Commerce University, Turkey
Özlem ÖZKIVRAK, Trakya University, Turkey
S. Rıdvan KARLUK, Anadolu University, Turkey
Sabri Sami TAN, Çanakkale Onsekiz Mart University, Turkey
Sinan ALÇIN, İstanbul Kültür University, Turkey
Snezana KAKURINOVA, Consulting & Training Center KEY, Macedonia
Tevfik Hakan Ongan, İstanbul University, Turkey
Zeliha GÖKER, Akdeniz University, Turkey

***Journal of Life Economics (JLE) aşağıdaki indeks/veritabanlarınca
taranmaktadır:***

Journal of Life Economics is indexed by:

Ulrichsweb: Global Serials Directory
Directory of Open Access Journal (DOAJ)
Arastirmax
Ebscohost
The Directory of Research Journal Indexing (DRJI)
Open Academic Journals Index (OAJI)
Scientific Indexing Services (SIS)
Infobase Index
Directory of Indexing and Impact Factor (DIIF)
J-Gate
Advanced Science Index
Research Bible
SafetyLit
International Impact Factor Service
The Cite Factor
Google Scholar
Polish Scholarly Bibliography (PBN)
The Romanian Editorial Platform (SCIPIO)
CrossRefys
The DOI System
Citeulike
AcademicKeys
German Journal Database (ZDB): Zeitschriftendatenbank
Electronic Journals Library
Scientific Journal Impact Factor (SJIF)
Jour Informatics
WorldCat
JournalTOCs
Journal Index.net
WILBERT
Turkish Journalpark Academic

***Journal of Life Economics, aşağıdaki indeks/veritabanlarınca
değerlendirmeye alınmıştır:***

Journal of Life Economics is evaluated by the following Indexes:

Econlit
Indian Citation Indexs
Open Access Journals
ISRA: Jurnal Impact Factor
Proquest
Akademik Dizin
Asos İndex
Proquest
Journalindex
Journal Directory
EyeSource

YAYIN İLKELERİ VE YAZIM KURALLARI

Journal of Life Economics, 2014'de yayın hayatına başlayan (e-ISSN:2148-4139) uluslararası hakemli ve süreli bir dergidir. Dergi, yaşamın ekonomik temellerinin tartışıldığı bir forum oluşturmayı amaçlamaktadır. Bu çerçevede, yüksek kalitede teorik ve uygulamalı makalelere yer verilecektir. Başta ekonomi olmak üzere tüm sosyal bilim alanlarında çalışan akademisyenler, araştırmacılar ve profesyonellerin görüş ve çalışmalarını bir araya getirecektir. Dergideki makaleler; **KIŞ (Ocak)**, **BAHAR (Nisan)**, **YAZ (Temmuz)** ve **GÜZ (Ekim)** dönemleri olmak üzere yılda dört kez yayımlanacaktır. *Journal of Life Economics*, **ücretsiz-açık erişimli elektronik** bir dergidir. Dergide yayımlanan tüm makalelere **DOI numarası** atanmaktadır.

Değiye gönderilecek yazılarda yazarların **yayın ilkeleri ve yazım kurallarına uyması gerekmektedir**. Yayın ilkeleri ve yazım kurallarına uygun olarak hazırlanmayan yazılar için değerlendirme süreci başlatılmaz.

YAYIN İLKELERİ

1. Dergide yayınlanmak üzere gönderilen yazıların daha önce **başka bir yerde yayınlanmamış olması veya yayınlanmak üzere gönderilmemiş olması** gerekir. Daha önce **konferanslarda sunulmuş ve özeti yayınlanmış çalışmalar**, bu durum belirtmek üzere kabul edilebilir. Ayrıca, çalışma **bir kurum tarafından destek görmüşse veya tezden üretilmişse** çalışmanın başlığına verilecek dipnotla bu durumun belirtilmesi gerekir. Yayın için gönderilmiş çalışmalarını herhangi bir nedenle dergiden çekmek isteyenlerin bir yazı ile dergi yönetimine başvurmaları gerekir. Yayın kurulu, gönderilmiş yazılarda makale sahiplerinin bu koşullara uymayı kabul ettiklerini varsayar.

2. Yayın kurulu, yayın koşullarına uymayan yazıları yayınlamamak, düzeltmek üzere yazarına geri vermek, biçimce düzenlemek yetkisine sahiptir. Yayınlanmak üzere gönderilen yazılar, yayın kurulunun uygun gördüğü en az **iki hakem** tarafından değerlendirildikten sonra yayınlanması uygun görülürse dergide basılır. Bir hakemin olumlu diğer hakemin olumsuz görüş verdiği makaleler **üçüncü bir hakeme** gönderilir. Hakemlere gönderilecek yazılarda yazarın kimliği saklı tutulur.

3. Yazılar, Makale Takip Sistemi üzerinden elektronik ortamda gönderilmektedir. Bu sisteme Anasayfada yer alan "**Makale Gönder/Takip**" linkinden ulaşılabilir. Söz konusu sisteme kayıt yapıp makale gönderildikten sonra hakem süreciyle ilgili gelişmeler ve hakem değerlendirme raporları yazarlar tarafından kolaylıkla takip edilebilir.

4. Derginin yayın dili **Türkçe ve İngilizce**'dir. Türkçe makalelerin İngilizce başlığı ve özeti bulunmalıdır. Türkçe makalelerin Türk Dil Kurumu'nun Türkçe Sözlüğü'ne ve Yeni Yazım Kılavuzu'na uygun olması gerekir.

5. Makale gönderen yazar; ad ve soyadını, akademik ünvanını, çalıştığı kurumu, telefon numarasını, elektronik posta adresini, varsa çalışmasını destekleyen kurumu belirtmelidir.

6. Yayınlanan her türlü çalışmanın yayın hakkı dergiye aittir.
7. Dergiye gönderilen yazılara **te lif hakkı ödenmez**.Yayınlanan makalelerin telif hakkı Dergiye aittir.
8. Dergide yayınlanan yazılarda ileri sürülen görüşler yazarlarını bağlar. Yazıların bütün hukuki sorumluluğu yazarlarına aittir.

YAZIM KURALLARI

1. Makalelerin, A4 kâğıt boyutunda ve standart Word formatında, kenar boşlukları; üst:2,5 alt: 2,5 sol: 2,5 ve alt: 2,5 cm **tek satır** aralıklı ve **iki yana yaslı** şekilde yazılması gerekir.
2. Makalelerde sayfa sınırlaması olmamakla birlikte, üst limit olarak **25 sayfanın** aşılması beklenmemektedir.
3. Yazar bilgilerinin yer almadığı makale dosyası; Türkçe başlık, Türkçe özet, İngilizce başlık, İngilizce özet, özetlerin altında anahtar kelimeler, JEL kodları ve devamında giriş, ana metin, sonuç, kaynakça ve eklerden oluşmalıdır.
4. Üstbilgi, altbilgi ya da sayfa numarası eklenmemelidir.
5. Makaleler, **Türkçe ya da İngilizce** olarak hazırlanabilir.
6. Yazının başına **150 sözcüğü geçmeyen özet** (abstract) eklenmelidir. Yazı dili Türkçe ise, mutlaka İngilizce özet ve İngilizce Başlık eklenmelidir.
7. Özette sonra makalenin içeriğini belirten **en fazla 5 anahtar kelime** (Türkçe ve İngilizce) ve 3'ü geçmeyecek şekilde belirtilmelidir.
8. Özetler, anahtar kelimeler ve JEL Kodları Times New Roman 11 Punto, italik, tek satır aralığında ve iki yana yaslı şekilde hazırlanmalıdır.
9. Ana Metin, Times New Roman, 12 Punto, tek satır aralığında, iki yana yaslı şekilde hazırlanmalıdır. Her bir paragraf aralığı (sonra 6 nk) boşluk bırakılmalıdır. Paragrafların ilk satırları 1,25 cm içeriden başlamalıdır.
10. Türkçe ve İngilizce başlıklar, Türkçe ve İngilizce özet bölümlerinin üzerine büyük harfle, ortalanarak, 1,5 satır aralıklı, Times New Roman, 12 punto ve kalın (bold) olarak yazılmalıdır. Makalenin ana başlık ve alt başlıkları ise 2., 2.1., 2.1.1. gibi ondalıklı şekilde, giriş başlığından başlayarak (Kaynakça hariç) numaralandırılmalı ve kalın (bold) yazılmalıdır. Ana başlıklar büyük harfle yazılmalı, alt başlıkların ise yalnızca ilk harfi büyük olmalıdır. Başlıklardan önce ve sonra 6 nk boşluk bırakılmalıdır.

11. **Tüm şekil, tablo ve grafiklere** bir başlık verilmeli ve başlıklar ardışık olarak numaralandırılmalıdır. Başlık tablo, şekil veya grafiğin üstünde sayfaya ortalı Times New Roman, 12 punto, kalın (bold) olarak yer almalıdır. Tablo, şekil veya grafik yazısı no'su ile birlikte verildikten sonra tek nokta konularak tablo, şekil veya grafik ismi yazılmalıdır. Kaynak bildirimleri tablo, şekil veya grafiklerin altında 11 punto olarak verilmelidir.

12. Dipnotlar (açıklama içeren) metin içinde numaralanmalı, ayrı bir sayfada numara sırasına göre "Notlar" başlığı altında Times New Roman 11 punto ile yazılmalı ve metnin arkasına konmalıdır.

13. Makalede matematiksel denklem ve formüller numara verilerek sıralanmalıdır. Numaralandırma satırın en sağında parantez içinde yapılmalıdır.

14. Metin içinde atıfları belirtmek için **Harvard referans tekniği** kullanılmalıdır. Bu tekniğe göre metin içinde geçen atıflar, yazar soyadı ve parantez içinde yer alan yayın yılı ile belirtilir. Konuyla ilgili örnekler aşağıda sırasıyla verilmiştir.

i. Yazar adı cümlenin doğal bir parçası olarak kullanılmışsa yayın yılı parantez içinde;

Gürkaynak (2002) kimyasal çözeltiler üzerinde yapmış olduğu ...

ii. Yazar adı cümlenin doğal bir parçası olarak kullanılmamışsa yazar adı, basım yılı ve sayfa sayısı şeklinde olmalıdır;

En son çalışmalar (Pınar, 2003: 12) uygulamanın ...

iii. İki yazarın bulunması durumunda, her iki yazarın soyadı da kullanılır.

Cinicioglu ve Keleşoğlu (1993) yumuşak dolgular üzerinde ...

iv. İkiyden fazla yazar olması durumunda ilk yazarın soyadını "ve diğ." ifadesi takip eder.

Öztoprak ve diğ. (1999) tarafından öne sürülen ...

v. Eğer aynı yazarın aynı yılda basılmış birden fazla yayını kullanılmışsa basım yıllarının sonuna alfabetik bir karakter ilave edilir.

Bozbey ve diğ. (2003a) tarafından yapılan çalışmalar bu sonucu ...

vi. Eğer anonim bir kaynak kullanılmışsa "anon" ifadesi kullanılır.

Son zamanlarda konuşulan gerçekler (Anon 1998: 53) ...

vii. Eğer yazarı belirsiz bir gazete yazısı kullanılacaksa gazete adı, basım yılı ve sayfa no;

Bölgede görülen sel baskınları yapısal özellikleri etkilemektedir (Atlas, 1998: 6)

viii. Tez çalışmasında faydalanılan yayınlar yazar soyadlarına göre alfabetik sırayla sıralanır. Yayının basıldığı derginin, kongre kitapçığının, kitabın vb. adı eğik (italik) olarak gösterilir

ix. İnternette alınan kaynaklara atıf yapılırken, yazar adı varsa daha önce belirtildiği şekilde gösterilir. Yazar adı yoksa kaynağı sunan kurumun adı ve tarih kullanımı aşağıdaki şekilde gösterilir.

Pazar hakkında bilgiler yer almaktadır (İMKB, 23.06.2003) veya

Yazarı belli olmayan internet kaynaklarına atıf yapılırken, büyük harflerle URL-sıra numarası, yıl şeklinde yazılmalıdır. Örneğin:

(URL-1, 2003), (URL-1 ve URL-2, 2003

URL-1'e (2003) göre ...

15. **Kaynakça** Times New Roman, 12 punto şeklinde yazarların soyadları göz önüne alınarak alfabetik sırayla ve asılı biçimde çalışmanın sonunda bulunmalıdır. Her kaynak arasındaki paragraf aralığı (sonra 6 nk) olmalıdır. Eğer yazarın/ların aynı yıl içerisinde birden fazla çalışmasına atıf yapılmışsa ise bu çalışmaların yayın yılı sonuna (a,b,c,..) gibi semboller verilerek sıralanmalıdır. Makale ve bildirilerde dergi ve sempozyum/Kongre adı, kitap ve tezlerde ise kitap ve tez adı italik olarak yazılmalıdır. Kaynakça aşağıda gösterildiği şekilde düzenlenmelidir.

Kitap referansı için gösterim

Yazarın SOYADI, ADI., Yayın yılı, *Kitap adı*, Yayınevi, Basım Yeri, ISBN.

MERCER, P.A. and SMITH, G., 1993, *Private Viewdata in the UK*, 2

Dergilerdeki makaleler için gösterim

Yazarın SOYADI, ADI., Yayın yılı, Makalenin adı, *Derginin Adı*, Cilt no ve (bölüm)

EVANS, W.A., 1994, Approaches to Intelligent Information Retrieval, *Information Processing and Management*, 7 (2), 147-168.

Konferans bildirileri için gösterim

Yazarın SOYADI, ADI., Yayın yılı, Bildiri Adı, *Konferans Kitapçığının Adı*, Tarih ve Kongre Yeri, Basım Yeri: Yayınevi, sayfa numaraları

SILVER, K., 1991, Electronic Mail: The New Way to Communicate, *9th International Online Information Meeting*, 3-5 December 1990 London, Oxford: Learned Information, 323-330.

Tezler için gösterim

Yazarın SOYADI, ADI., Yayın yılı, *Tezin Adı*, Yüksek Lisans/Doktora, Enstitü Adı

AGUTTER, A.J., 1995, *The Linguistic Significance of Current British Slang*, Thesis (PhD), Edinburgh University.

Haritalar için gösterim

SOYADI, ADI., Yayın Yılı, *Başlık*, Ölçek, Basım Yeri:Yayınevi.

MASON, James, 1832, *Map of The Countries Lying Between Spain and India*, 1:8.000.000, London: Ordnance Survey.

Web sayfaları için gösterim

Yazarın SOYADI, ADI., Yıl, Başlık [online], (Edition), Yayın Yeri, Web adresi:URL

HOLLAND, M., 2002, *Guide to Citing Internet Sources* [online], Poole, Bournemouth University, [http://www.bournemouth.ac.uk/library/using/guide to citing internet sources.html](http://www.bournemouth.ac.uk/library/using/guide%20to%20citing%20internet%20sources.html) [Erişim Tarihi: 4 Kasım 2002].

WRITING AND PUBLISHING POLICIES

Journal of Life Economics is an **international refereed journal** which started to be published in 2014 (e-ISSN:2148-4139). It aims to create a forum on economic bases of life. In this perspective, high quality articles are going to be published. Opinions and studies of the academicians and researchers, especially about economics will be published. The articles in the journal will be published 4 times a year; **WINTER (January), SPRING (April), Summer (July), AUTUMN (October)**. The **DOI number** is assigned to all the articles published in the journal.

Journal of Life Economics is a **broadcasting - electronic and a free journal**. Manuscripts submitted to *Journal of Life Economics* should be in line with **the following editorial principles and author guidelines**.

PUBLICATION POLICIES

1. All manuscripts proposed to the Journal Life Economics should not be previously published or submitted for publication elsewhere. The studies or their summaries which were presented in a conference or published can be accepted if it is stated in the manuscript before. Besides that if the study is supported by an institution or produced from a thesis, this must be footnoted on the title. If the studies were wanted to be revoked by any reason, it is needed to apply to the admin with a letter. Publication committee considers that the authors will keep the rules as editorial principles and author guidelines.
2. Publication Committee entitled to reject the manuscripts if not conformable with the conditions concerning the orthography and grammar or return back to the authors for correction or reform them. All manuscripts submitted to *Journal of Life Economics* are sent to at least **two referees** after the initial review of the editorial board with respect to formatting and content. After having positive feedbacks from both of the referees, the manuscripts are published. In case of having one positive and one negative feedback from the different referees, the manuscript is sent to a **third referee**. The reviewers are not apprised of the authors' names or institutions in the submitted manuscript; and authors are not told the identity of the referees.
3. Manuscripts are sent to online Manuscript Submission System and Information about the referee process for your manuscripts is given through Online Manuscript Submission System. Reviews can also be seen through this system from the following link "<http://www.jlecon.com/mts.aspx>"
4. Manuscripts are wellcomed both in **Turkish and English**. Turkish manuscripts are required English title and abstract.
5. The author's name, surname, title, instution, phone number and e-mail adress must be added.
6. Copyright (printed or electronic) of the manuscripts are belong to *Journal of Life Economics*.
7. **No copyright payment.**
8. The responsibility of the idea exists in the published articles belongs to the authors

STYLE REQUIREMENTS

1. The text must be written **single spaced** by using standard Microsoft Office Word format. Margins should be 2,5 cm for all sides of the page. The total length of any manuscript submitted must not exceed **25 pages** (A4).
2. The manuscript, which does not show the names of the authors, must include the followings: Title, Abstract, Keywords under the abstract, **JEL (Journal of Economics Literature) codes**, introduction, main text, conclusion, references and appendix.
3. No footer, header or page numbers required.
4. Each manuscript must include abstract, no more than **150 words**.
5. At most **5 key** words must be written below the abstract.
6. **Abstract**, key words and JEL codes must be written in Times New Roman 11 font size and single spaced. It also should be in italic letters.
7. **The main text** should be written in Times New Roman 12 font size and single spaced. The first line of the paragraph should be shifted by 1,25 cm from the left margin. Paragraph spacing after a single paragraph (6 nk) should be given.
8. All the headlines, set in the midst, should be written in bold, in Times New Roman 12 font size and 1,5 spaced.
9. Headings and subheadings must be numbered 2., 2.1., 2.1.1. as etc decimally with bold letters. All headings should be written in bold but only the first letters of the subtitles should be capital. Spacing before and after a heading (6 nk) should be given.
10. **All the tables, figures and graphs** must be headlined and sequentially numbered. The titles of the tables and figures should be placed above the table or figures, and references belonging to table or figure should be under them. The headline must be written in Times New Roman 12 font and with bold letters. References for the tables (figure of graph) must be below the table (figure or graph) with a font size of 11 font.
11. Equations should be numbered consecutively and equation numbers should appear in parentheses at the right margin.
12. Citations in text must be done according to the HARWARD REFERENCE TECHNIQUE. In text citations, the author's last name and the year of publication (and page number of the publication if necessary) for the source must appear in the text
 - i. If the last name of the author is used , the publication date should be written in parenthesis.

Gürkaynak (2002) agree that chemical solutions ...
 - ii. If the last name of the author is not used, the last name of the author, the publication year and page number of the publication must appear .

The last studies (Pınar 2003: 12)...
 - iii. If there are two authors, last names of both of the authors should be written.

Cinicioglu and Keleşoğlu (1993) mention about the soft paddings...

iv. If there are more than two authors, cite only the surname of the first author followed by “et al.”

...asserted by Öztoprak et al.. (1999)

v. If an author has more than one publishment in the same year, different symbols (i.e. a,b,c..) must be used with the years.

...result of the studies made by Bozbey et al (2003a)

vi. If the resource is anonymous the word “anon” must be used.

...the realities spoken in recent times (Anon 1998: 53) ...

vii. if a newspaper article with an unknown writer is used, name of the newspaper, date of publication, page number should be written.

The floods occured in the region effect the structural features (Atlas, 1998: 6)

viii. The studies made use of thesis, alphabetically ordered according to the surnames of the writers. The name of the magazine, book or booklet , etc. should be in italic and bold letters.

ix. For Internet resources, the name of the writer should be shown as mentioned before. If no writers name, the name of the resources and the date must be given

Some knowledge takes place about the bazaar (İMKB, 23.06.2003)

x. For the internet resources with unknown writers URL-sequence number and year should be written as follow:

(URL-1, 2003), (URL-1 and URL-2, 2003), According to URL-1 (2003)

References

Books :

SURNAME, NAME, Publication Year, Name of Book, Publishing, Place of Publication, ISBN.

MERCER, P.A. and SMITH, G., 1993, Private Viewdata in the UK, 2

Journals:

SURNAME, NAME , Publication Year, Name of Article, Name of Journal, Volume Number and Page Numbers.

EVANS, W.A., 1994, Approaches to Intelligent Information Retrieval, Information Processing and Management, 7 (2), 147-168.

Conferences:

SURNAME, NAME , Publication Year , Name of Report, Name of Conference Bulletin, Date and Conference Place, Place of Publication : Publishing , Page Numbers

SILVER, K., 1991, Electronic Mail: The New Way to Communicate, 9th International Online Information Meeting, 3-5 December 1990, London, Oxford: Learned Information, 323-330.

Thesis :

SURNAME,NAME , Publication Year, Name of Thesis, Master's Degree/Doctorate, Name of Institute

AGUTTER, A.J., 1995, The Linguistic Significance of Current British Slang, Thesis (PhD), Edinburgh University.

Maps:

SURNAME, NAME , Publication Year, Title, Scale, Place of Publication: Publishing.

MASON, James, 1832, Map of The Countries Lying Between Spain and India, 1:8.000.000, London: Ordnance Survey.

Web Pages:

SURNAME, NAME, Year, Title [online], (Edition), Place of Publication , Web address: URL

HOLLAND, M., 2002, Guide to Citing Internet Sources [online], Poole, Bournemouth University, http://www.bournemouth.ac.uk/library/using/guide_to_citing_internet_sourc.html, [Date Accessed: 4 November 2002].

İÇİNDEKİLER / CONTENT

AN EVALUATION OF OUTDOOR ACTIVITIES ON LIFE SATISFACTION: AN APPLICATION OF PROPENSITY SCORE MATCHING OF A CASE IN TURKEY

Mehmet Mert & Celil Zurnacı & Eray Akgün1-20

THE «RESOURCES CURSE» AND SPECIAL FEATURES OF THE ECONOMIC GROWTH IN UKRAINE

Sergii BURLUTSKI & Svetlana BURLUTSKI21-26

KÜRESEL KRİZİN OECD ÜLKELERİ BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ (BİT) İHRACATI ÜZERİNE ETKİSİ

Mehmet ŞAHİN & Sibel AŞAN.....27-46

TÜRKİYE'DE TASARRUF TERCİHLERİNİ ETKİLEYEN DEĞİŞKENLERİN KANONİK KORELASYON ANALİZİ İLE BELİRLENMESİ

Bahattin HAMARAT & Ercan ÖZEN.....47-74

ENGELLİ MAL OLARAK SOYUT MALLAR

Sinan ALÇIN.....75-85

AN EVALUATION OF OUTDOOR ACTIVITIES ON LIFE SATISFACTION: AN APPLICATION OF PROPENSITY SCORE MATCHING OF A CASE IN TURKEY

Mehmet Mert¹

Celil Zurnaci²

Eray Akgün³

ABSTRACT

A large part of this research focuses on life satisfaction changes depending on the multiple causal effect, but in recent years, the impact of life satisfaction on outdoor sports based on the theory of activity sports, has taken on a new dimension with research methods. This article briefly discusses not only some of the most common causal methods on observational data for comparative effectiveness research to implement propensity score matching, but also presents measurement of life satisfaction. Using the sampling group data set consisting of 1,719 mountaineers, trekkers, cyclists as well as those who do not participate in outdoor activities in Turkey, we found that participating in outdoor activities has statistically positive effects on increasing life satisfaction. Another objective was to determine the propensity matching score of these groups.

Key Words: Propensity score, matching methods, stratification estimation, kernel matching, life satisfaction.

JEL Code: C15, L83, Q26

1. INTRODUCTION AND CONCEPTUAL FRAMEWORK

Activity theory recommends an assertive relationship between any kind of activity and Life Satisfaction (LS) (Ardahan and Mert, 2013). Recent literature specifies that although leisure and especially participating in outdoor activities may be an important sign of subjective wellbeing, LS and quality of life; there is very little understanding as to how this occurs (Rodriguez et al., 2008; Baker and Palmer, 2006; Iwasaki, 2006).

In this study we had one data set that we divided into two groups: the training and control groups. We described these two groups via numerous backgrounds characteristic.

Our contribution to the literature was three folded. First of all, we analyzed the life satisfaction of those who participate in outdoor activities. Secondly, conversely most of the previous literature has mentioned on the relationship between the groups based on their background characteristic, and test for effect of the treatment. Finally, we focused on basic demographic characteristics, family life as well as educational and job characteristics of the participants.

¹ Corresponding author, Department of Econometrics, Akdeniz University, Dumlupinar Bulvari, Kampus, 07058, Antalya, Turkey. Tel:+902423101894. E-mail: mmert@akdeniz.edu.tr

² Akdeniz University, Department of Econometrics, Antalya, Turkey

³ Akdeniz University, Department of Econometrics, Antalya, Turkey

We then exercised a suitable empirical methodology for obtaining estimates of the causal impact of participating in outdoor activities on life satisfaction concordantly where a comparison of the control group to the treatment group was essential.

The main purpose of this study was to examine and explain the impacts and direction of some outdoor activities such as cycling, trekking and mountaineering/rock climbing and other determinants on life satisfaction (LS) level by propensity score matching.

2. CAUSAL METHODS FOR OBSERVATIONAL DATA

It briefly describes four methods of estimating treatment effects using the counterfactual: propensity score matching, double difference, instrumental variables, and regression discontinuity (Stevenson, 2010). However we were also interested in and explained the propensity score matching for observational data on life satisfaction. Satisfaction with Life Scale developed by Diener et al. (1985) was also used with reference to the study by Ardahan and Mert (2013).

2.1. Propensity score matching

Policy evaluation seeks to determine the effectiveness of a particular intervention. In economic policy analysis, we rarely can work with experimental data generated by purely random assignment of subjects to the treatment and control groups. Random assignment, analogous to the ‘randomized clinical trial’ in medicine, seeks to ensure that participation in the intervention, or treatment, is the only differentiating factor between treatment and control units (Lee, 2010).

In non-experimental economic data, we observe whether subjects were treated or not, but in the absence of random assignments, we must be concerned with differences between the treated and non-treated. For instance, Is that those individuals with higher aptitude join into a job training program a self-selection? If so, they are not similar to corresponding individuals along that dimension, even though they may be similar in other aspects (Baum, 2013).

The key concern is that of similarity. How can we find individuals who are similar on all observable characteristics in order to match treated and non-treated individuals with a single measure; we can readily compute a measure of distance between a treated unit and each candidate match. How are we to balance similarity along each of those dimensions, with multiple measures defining similarity?

The method of propensity score matching (PSM) allows this matching problem to be reduced to a single dimension: that of the propensity score. This score is defined as the probability that a unit in the full sample receives the treatment, given a set of observed variables. And also all the details of propensity score matching can be seen in the study by Rosenbaum and Rubin (1983).

2.2. Why do we use matching methods?

The greatest challenge in evaluating a government policy intervention or a process of determining similarity of patients is obtaining a reliable estimate of the counterfactual: what would have happened to the participants (treated units) had they not participated? Without a credible answer, we cannot rule out the possibility that whatever successes have occurred among participants could have happened anyway. This relates to the fundamental problem of causal inference: it is impossible to observe the outcomes of the same unit in both treatment conditions at the same time.

2.3 . When to use propensity score matching?

From a data perspective, propensity score matching can be used when both baseline characteristics and outcome measures are available for treated and untreated individuals.

Three conditions are necessary for propensity score matching to yield a valid estimate of causal effect (Morgan and Winship, 2007; Khandker et al., 2010):

1. Unobserved characteristics must not account for treatment receipt.
2. Common Support. The distributions of propensities for treatment in the control and treatment groups must overlap sufficiently to allow the pairing of treatment and control individuals.
3. Conditional Independence Assumption (CIA). Individuals in the treatment group must not benefit from treatment differently than the individuals in the control group would have, conditional on propensity to be treated (Stevenson, 2010).

3. Matching Methodology

Conventional regression analysis is not convenient in dealing with this kind of selection bias. Propensity score matching uses observed factors to model the propensity to be in the treatment group and then estimates the treatment effect as the mean difference in differences for pairs of treatment and control individuals with similar propensities. Propensity score matching is a three step process. First, propensities are estimated. Second, treated and untreated individuals are matched. And third, the treatment effect is estimated as the mean of the difference in outcomes within the pairs.

In this study, we attentively matched individuals from the treatment group with individuals from the control group in order to get more accurate estimates of the counterfactual. By comparing the treatment group with the control group we can identify the causal effect of the impact outdoor activities have on life satisfaction (Ardahan and Mert, 2013).

Here we understand "causal effect" as defined by Rubin (1974), and another description about the causal effect by Imbens (2004) and Caliendo and Kopeinig (2008).

3.1 Sampling

The sampling group of this study consisted of 1,719 mountaineers/rock climbers, cyclists, trekkers and non-participants in any outdoor activities. Data was same as the data used in the study by Ardahan and Mert (2013) and this data obtained from the participants in outdoor activities in Turkey. For more details about data, variables and sampling methods, one can see the study by Ardahan and Mert (2013). In that study, they modeled LS by using ordinary least squared regression and they used many variables. In this study, variables were used from the study by Ardahan and Mert (2013).

The analysis approach was as follows. First, it was estimated by a Logit model to calculate the predicted probabilities of some outdoor activities which were used as propensity scores. In this model, all observed covariates were measured prior to the occurrence of occupation on life satisfaction. Second, using the propensity scores, a sample consisting of outdoor activities and their matched cases was generated. Among cycling, trekking and

mountaineering/rock climbing and the other determinants who were not participants, the matched cases include only those who were close enough to outdoor activities in terms of the propensity scores.

4. VARIABLE SELECTION

Smith (2000) and Smith and Todd (2004) argue that, to provide the correct and robust estimates of treatment effects, we need to have a wide variety set of individual characteristics of observations.

Basic demographic and family characteristics: It was expected that gender and age would be important determinants for mountaineering/rock climbing, cycling and trekking. One dummy variable was used for males and four dummy variables were used for age variable measured in five levels. These two variables presumably affected participation in outdoor activities. Marital status (dummy for married) was used as family characteristic. Turkey consists of 7 geographic regions which are called Mediterranean, Aegean, Marmara, Black Sea, Central Anatolia, Easter Anatolia and Southeastern Anatolia. Every region has different geographical characteristics. Hence, the region of residence was anticipated to be a strong determinant of mountaineering/rock climbing, cycling and trekking. For these 7 regions 6 dummy variables were used and the base level was determined as Central Anatolia.

Educational and job characteristics: Educational level and occupation status could also explain a part of the differences in life satisfaction and had effects on participation to mountaineering/rock climbing, cycling and trekking activities. Dummies were used for high school, university and M.S. and Ph.D. The base level was determined as elementary education. In occupation status dummies were used for private sector, public employment, business owner, professional, student and retired. And base level was determined as unemployment and being a housewife.

Income variable: It was expected that income had the greatest effect on participation to outdoor activities and explained a large part of the differences in life satisfaction. Income was measured in five levels. The base level was determined as lower than 400 € and dummies were used for others.

When the defining characteristics of the observations in treated and control groups were the same, we did not need to use any statistical matching method to compare their outcomes. But, in this sample, Table 1 shows the results of two samples test for proportions. According to the test results, the characteristics of the outdoor activity participants and non-participants were statistically different. Relative to the non-participants group, outdoor activity participants were older and more likely to be married; they also had higher monthly incomes and were more educated. Their occupations and living regions were also statistically different. The mountaineering/rock climbing and trekking groups (Table 2, 3 and 4) showed the same differences. Comparison of cycling and control groups were different. We understood from Table 3 that the cycling group members were younger and less educated and also had less monthly income. There was almost no statistical difference regarding their occupations.

Table 1. *Composition of total outdoor activities group and control group*

Variable	Treated group frequencies	Control group frequencies	z-test for differences
Male	0.793	0.527	11.27***
Age 24	0.147	0.353	-9.70***
Age 25-34	0.351	0.308	1.75*
Age 35-44	0.257	0.137	5.57***
Age 45-54	0.183	0.141	2.15**
Age > 55	0.060	0.059	0.08
Married	0.394	0.263	5.27***
Elementary education	0.021	0.022	-0.13
High school education	0.215	0.133	4.02***
University education	0.633	0.780	-6.05***
M.sc and Ph. D	0.129	0.063	4.08***
Private Sector	0.347	0.304	7.75*
Public employment	0.211	0.163	2.32**
Business owner	0.112	0.096	1.00
Professional	0.075	0.029	3.71***
Student	0.130	0.237	-5.56***
Retired	0.088	0.089	-0.70
Unemployment and housewife	0.033	0.078	-4.08***
Monthly income <400 €	0.271	0.401	-5.40***
Monthly income 400-800 €	0.344	0.275	2.84***
Monthly income 800-1200 €	0.202	0.182	0.97
Monthly income 1200-1600 €	0.082	0.078	0.28
Monthly income > 1600 €	0.098	0.063	2.39**
Region lived: Mediterranean	0.243	0.602	-14.42***
Region lived: Aegean	0.215	0.092	6.20***
Region lived: Marmara	0.370	0.141	9.62***
Region lived: Central Anatolia	0.099	0.100	-0.06
Region lived: Black Sea	0.039	0.014	2.77***
Region lived: Eastern Anatolia	0.013	0.029	-2.31**
Region lived: Southeastern Anatolia	0.017	0.018	-0.15

Note: * significant at 10% level
 **significant at 5% level
 ***significant at 1% level

Table 2. *Composition of mountaineering/rock climbing and control group*

Variable	Treated group frequencies	Control group frequencies	z-test for differences
Male	0.765	0.527	7.61***
Age 24	0.140	0.353	-7.50***
Age 25-34	0.352	0.308	1.45
Age 35-44	0.267	0.137	5.06***
Age 45-54	0.190	0.141	2.02**
Age > 55	0.049	0.059	-0.68
Married	0.396	0.263	4.39***
Elementary education	0.007	0.022	-1.88**
High school education	0.185	0.133	1.19
University education	0.657	0.780	-4.25***
M.sc and Ph. D	0.157	0.063	6.98***
Private Sector	0.354	0.304	1.64
Public employment	0.241	0.163	3.02***
Business owner	0.082	0.096	-0.76
Professional	0.063	0.029	2.56**
Student	0.147	0.237	-3.49***
Retired	0.082	0.089	-0.39
Unemployment and housewife	0.028	0.078	-3.36***
Monthly income < 400 €	0.246	0.401	-5.07***
Monthly income 400-800 €	0.314	0.275	1.32
Monthly income 800-1200 €	0.244	0.182	2.35**
Monthly income 1200-1600 €	0.086	0.078	0.45
Monthly income > 1600 €	0.107	0.063	2.47**
Region lived: Mediterranean	0.204	0.602	-12.41***
Region lived: Aegean	0.199	0.092	4.76***
Region lived: Marmara	0.387	0.141	8.76***
Region lived: Central Anatolia	0.126	0.100	1.27
Region lived: Black Sea	0.032	0.014	1.89**
Region lived: Eastern Anatolia	0.014	0.029	-1.56
Region lived: Southeastern Anatolia	0.035	0.018	1.66*

Note: * significant at 10% level
 **significant at 5% level
 ***significant at 1% level

Table 3. *Composition of cycling and control group*

Variable	Training group frequencies	Control group frequencies	z-test for differences
Male	0.887	0.527	11.40***
Age 24	0.241	0.353	-3.60***
Age 25-34	0.439	0.308	4.05***
Age 35-44	0.206	0.137	2.76***
Age 45-54	0.075	0.141	-3.08***
Age > 55	0.037	0.059	-1.50
Married	0.340	0.263	2.51**
Elementary education	0.026	0.022	0.39
High school education	0.270	0.133	5.19***
University education	0.621	0.780	-5.23***
M.sc and Ph. D	0.080	0.063	0.99
Private Sector	0.345	0.304	1.30
Public employment	0.142	0.163	-0.86
Business owner	0.101	0.096	0.25
Professional	0.080	0.029	3.48***
Student	0.227	0.237	-0.35
Retired	0.048	0.089	-2.35**
Unemployment and housewife	0.053	0.078	-1.48
Monthly income<1000	0.412	0.401	0.33
Monthly income 1000-2000	0.308	0.275	1.08
Monthly income 2000-3000	0.158	0.182	-0.94
Monthly income 3000-4000	0.034	0.078	-2.75***
Monthly income > 4000	0.085	0.063	1.26
Region lived: Mediterranean	0.313	0.602	-8.58***
Region lived: Aegean	0.107	0.092	0.75
Region lived: Marmara	0.396	0.141	8.79***
Region lived: Central Anatolia	0.093	0.100	-0.35
Region lived: Black Sea	0.067	0.014	4.24***
Region lived: East Anatolia	0.021	0.029	-0.75
Region lived: South East Anatolia	0.000	0.018	-2.61***

Note: * significant at 10% level
 **significant at 5% level
 ***significant at 1% level

Table 4. *Composition of trekking and control group*

Variable	Training group frequencies	Control group frequencies	z-test for differences
Male	0.732	0.527	6.29***
Age 24	0.062	0.353	-10.30***
Age 25-34	0.264	0.308	-1.45
Age 35-44	0.295	0.137	5.88***
Age 45-54	0.376	0.141	8.24***
Age > 55	0.094	0.059	2.00**
Married	0.445	0.263	5.75***
Elementary education	0.031	0.022	0.85
High school education	0.235	0.133	4.01***
University education	0.617	0.780	-5.38***
M.sc and Ph. D	0.146	0.063	4.18***
Private Sector	0.340	0.304	1.15
Public employment	0.246	0.163	3.12***
Business owner	0.157	0.096	2.79***
Professional	0.240	0.029	9.83***
Student	0.015	0.237	-9.43***
Retired	0.136	0.089	2.26**
Unemployment and housewife	0.020	0.078	-3.84***
Monthly income<1000	0.162	0.401	-7.78***
Monthly income 1000-2000	0.413	0.275	4.38***
Monthly income 2000-3000	0.198	0.182	0.61
Monthly income 3000-4000	0.125	0.078	2.37**
Monthly income > 4000	0.099	0.063	2.01**
Region lived: Mediterranean	0.219	0.602	-11.52***
Region lived: Aegean	0.340	0.092	9.36***
Region lived: Marmara	0.324	0.141	6.64***
Region lived: Central Anatolia	0.073	0.100	-1.42
Region lived: Black sea	0.020	0.014	0.70
Region lived: East Anatolia	0.005	0.029	-2.63***
Region lived: South East Anatolia	0.015	0.018	-0.35

Note: * significant at 10% level
 **significant at 5% level
 ***significant at 1% level

4.1 Outcome variable

Life Satisfaction: The outcome of all samples is defined as life satisfaction. The factors which affect the LS of individuals are ordered such as taking pleasure from daily life, finding life meaningful, harmony in reaching goals, positive individual personality, confidence in physical health, economic security and positive social relationships (Schmitter et al., 2003; Otacioglu, 2008). Other factors are mental and physical wellness, health and confidence, relation with family and relatives, having a child, close relation in marriage, having close friends, helping others, participating in domestic and national activities,

participating in recreational activities, learning, understanding him/herself, working, reading, listening to music, watching movies and matches, age, occupation, income level, education opportunities and level, quality of life (Bruce et al., 1976; Sung- Mook and Giannakopoulos, 1994; Palmer et al., 2001; Schmitter et al., 2003; Ngai, 2005; Augusto et al., 2006; Sahin, 2008; Ardahan, 2011a; Ardahan, 2011b; Faullant et al., 2011). LS were measured as a continuous variable from 1 to 5. The average LS of participants in outdoor activities was equal to 3.26 and the average LS of mountaineers/rock climbers, trekkers and cyclers were 3.27, 3.36 and 3.16 respectively. All the groups were higher from the average LS of control group which is equal to 3.07.

4.2 Results of the estimation

Dehejia and Wahba (1999, 2002) and O'Backer and Ichino (2002) explained the algorithm used for estimating propensity-scores in seven steps. (See at Rosenbaum and Rubin, 1983; Rosenbaum and Rubin, 1984; Dehejia and Wahba, 1999; Becker and Ichino, 2000; Dehejia and Wahba, 2002; Nevgard et al., 2004; Nivorozhkin, 2005; Stuart, 2010)

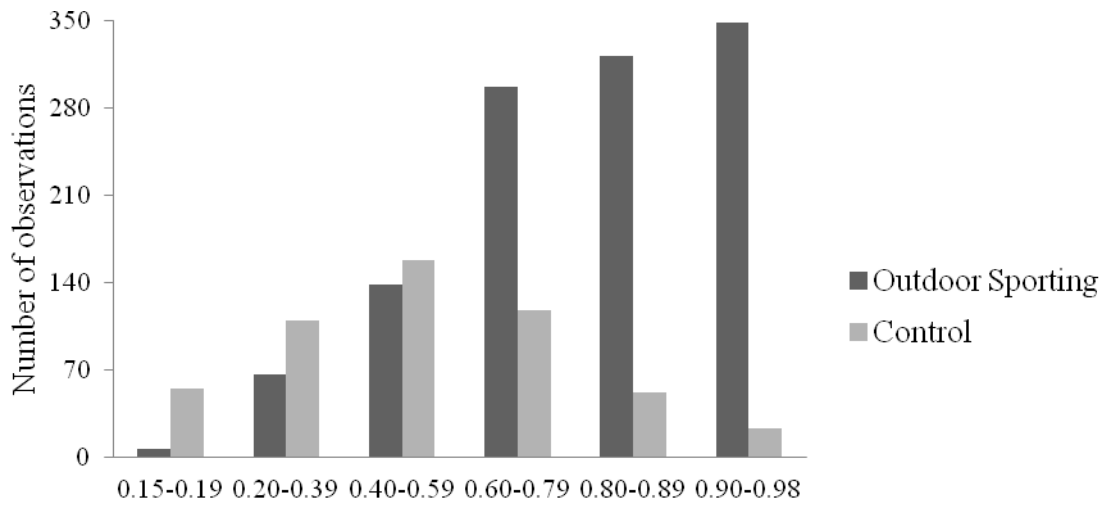
A Logit function (Table 5) was used to estimate the propensity score of the models which the treatments were outdoor sporting (overall sample except control group), mountaineering/rock climbing, trekking and cycling separately. In the case outdoor sporting the number of block was determined as 7 at significant level 5%. These numbers of blocks ensured the mean propensity scores of treated and control group were equal in all blocks at a significant level of 5%. When the test of balancing property was performed for the full sample the hypothesis of each covariate did not differ between the treated and control blocks and was rejected in some blocks for a few variables at a significant level of 1%. To achieve the balancing property, significance level was used as 0.1% and the base level was rearranged as being a student instead of unemployment. The numbers of blocks were determined as 6 and these numbers of blocks ensured that the mean propensity score was not different for treated and controls and that the balancing property was satisfied for all covariates in each block. Similarly, the number of blocks was 7 in the case that treatment was mountaineering/rock climbing. Eight variables did not satisfy the balancing property in 5 different blocks. At the significance level of 0.1%, 6 blocks were determined and 3 variables were unbalanced in 2 blocks. When the variable age>55 was discarded, the balancing property was satisfied and the block number was determined as 5. The propensity score was estimated for the treatment trekking and the number of block was determined as 8. When the equal means test was performed for the trekking sample at 1% significance level, the hypothesis of equal means was rejected for 8 variables in 3 blocks. To achieve the balancing property, significance level was used as 0.1% and base level was rearranged as living in the Aegean region instead of Central Anatolia whereas age>55 was discarded. Final block number was 7 and these numbers of blocks ensured that the mean propensity score was not different for treated and controls and that the balancing property was satisfied in each blocks. For the cycling sample, significance level was set as 0.1% and base level was arranged as public employment after which being a student was discarded. The number of blocks was determined as 5 and the hypothesis of equal means was not rejected for any variable in any of the blocks. Since according to the algorithm of propensity score estimation, the common support condition was imposed and observations from the control group with excessively high or low propensity scores were discarded. Lechner (1999) argues that discarding some observations may lead to serious bias in the estimation results, but in all samples only a few observations were discarded. Figures 1, 2, 3 and 4 show the number of observations in the blocks according to estimated propensity scores. As one would expect, the numbers of treated and control group observations in blocks are very different. In most blocks if the number of treated observations

are low, control group observations are high and vice versa. This should not bias the results, since the algorithm ensures that treated and control observations are similar in each block.

Table 5. Results from the logistic model; dependent variable: "treatment" as mountaineering/rock climbing, trekking and cycling.

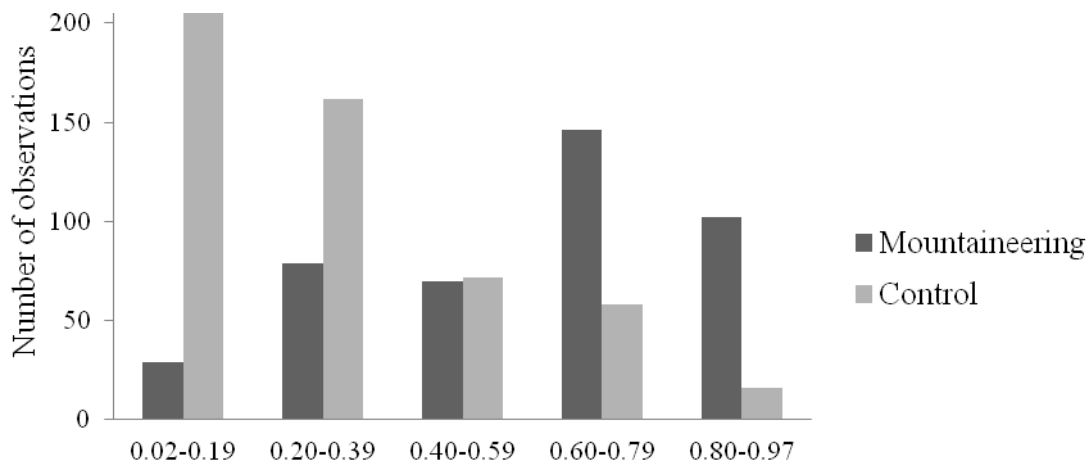
Variable	Full Sample	Mountaineering /rock climbing	Trekking	Cycling
Male	1.192***	0.964***	1.018***	1.804***
Age 25-34	1.031***	1.250***	0.889***	0.778***
Age 35-44	1.770***	2.229***	2.095***	1.034***
Age 45-54	1.395***	1.709***	2.208***	-0.104
Age > 55	1.382***	1.464***	-0.060	-0.136
Married	0.133	0.172	-0.028	0.490**
High school education	0.900**	2.062***	0.525	0.968*
University education	0.326	1.610**	0.332	0.174
M.sc and Ph. D	1.143**	2.422***	1.260**	0.713
Private Sector	1.010***	1.252***	1.746***	0.584
Public employment	1.230***	1.355***	1.688***	0.739*
Business owner	0.792**	0.706	-0.409	0.581
Professional	1.528***	1.464***	2.008***	1.139**
Student	1.168***	1.553***	-0.379	0.894**
Retired	0.636*	0.899*	1.185**	0.211
Monthly income 1000-2000	-0.186	-0.276	0.173	-0.334
Monthly income 2000-3000	-0.647***	-0.387	-0.564*	-0.681**
Monthly income 3000-4000	-1.113***	-1.108***	-0.841**	-1.854***
Monthly income > 4000	-0.520*	-0.711*	-0.445	-0.325
Region lived: Mediterranean	-0.644***	-1.224***	-0.349	-0.122
Region lived: Aegean	0.975***	0.569*	1.945***	0.302
Region lived: Marmara	1.142***	0.864***	1.489***	1.461***
Region lived: Black sea	1.464***	1.512**	1.838***	1.658***
Region lived: East Anatolia	-0.848**	-1.430***	-1.765**	-0.136
Region lived: South East Anatolia	-0.226	0.202	0.345	(omitted)
Constant	-2.418***	-4.616***	-4.678***	-3.332***
Number of observations	1719	964	920	901
Pseudo-R ²	0.21	0.24	0.33	0.24
Log-likelihood	-835.81	-500.22	-417.47	-460.26
Prob > Chi ²	0.000	0.000	0.000	0.000

Note: * significant at 10% level
 **significant at 5% level
 ***significant at 1% level



Distribution of propensity score by blocks
Common support (0.1511915, 0.9848213)

Figure 1. Histogram of the estimated propensity score.



Distribution of propensity score by blocks
Common support (0.02748693, 0.97372613)

Figure 2. Histogram of the estimated propensity score.

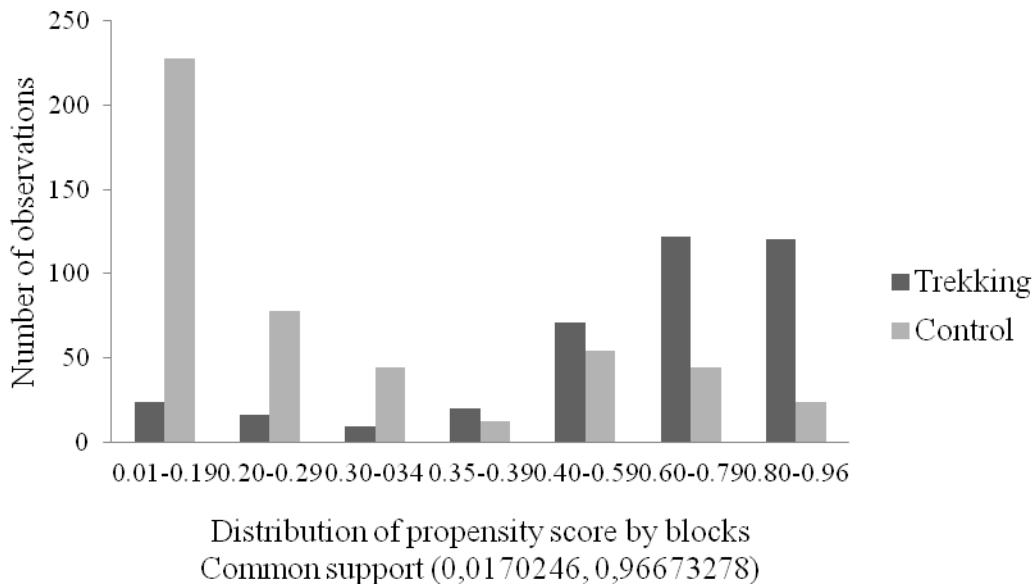


Figure 3. Histogram of the estimated propensity score.

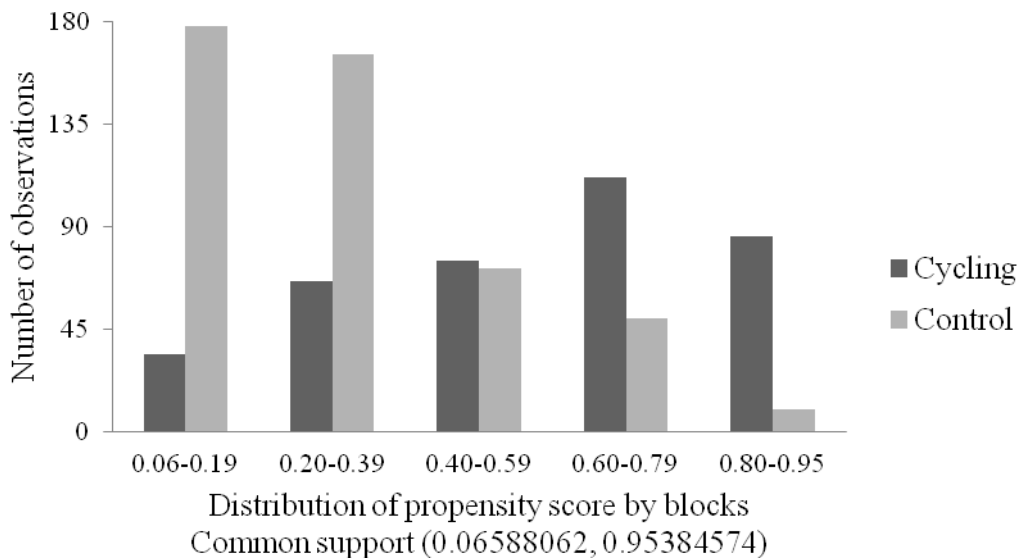


Figure 4. Histogram of the estimated propensity score.

4.3 Estimation treatment effect

Before using any statistical matching method, the average LS of participants in outdoor activities was equal to 3.26 and the average LS of mountaineers/rock climbers, trekkers and cyclers were 3.27, 3.36 and 3.16 respectively. All the groups were greater than the average LS of the control group which was equal to 3.07. The effect of participating in outdoor activities, mountaineering/rock climbing, trekking and cycling on LS seemed to be 6.1% $((3.26-3.07)/3.07)$, 6.5% $((3.27-3.07)/3.07)$, 9.4% $((3.36-3.07)/3.07)$ and 2.9% $((3.16-3.07)/3.07)$.

To compute the average treatment effect of participating in outdoor activities on LS accurately, we had to match the treated and control group observations exactly with each other on the basis of the propensity score. In practice, it was never possible to match the scores exactly, therefore in this study we used four matching methods which were nearest neighborhood, kernel, stratification and radius (radius was taken 3 different values as 0.1, 0.01 and 0.001) matching and compared the results. The details of these methods can be found in the study of Becker and Ichino (2002).

The stratification estimator repeats all the steps used in the estimating propensity score. In addition to this in the final step, the simple difference between average LS of the treated and control groups was calculated for each block. These differences were then weighted by the number of treated in each block. According to Cochran (1968), using five strata or grouping the sample into quintiles will eliminate more than 90- 95% of the covariate bias. The results of stratification estimations of Average Treatment effect of Treated (ATT) are reported in Table 6, in both absolute and relative terms. The relative result, calculated as the ratio of the absolute estimated effect to the mean LS of the control group, indicated the magnitude of the effect.

Table 6. Stratification estimates of the average effect of outdoor activities on mountaineers / cyclists / trekkers

	Effects on life satisfaction of outdoor activities	Number of observations	
		Treated	Control
Outdoor Sporting	0.315 (4.84) <i>10.3%</i>	1181	518
Mountaineering/rock climbing	0.303 (3.63) <i>9.8%</i>	426	532
Trekking	0.415 (3.37) <i>13.5%</i>	382	484
Cycling	0.225 (2.54) <i>7.3%</i>	373	476

Note: *t*-statistics in parenthesis, relatively effect in italic, standard errors were calculated by bootstrap method (100 replications).

The stratification estimator showed positive effects of participating in outdoor activities, mountaineering/rock climbing, trekking and cycling for the samples. Participation in trekking had the highest effect on LS and increased the LS by 0.415 and contributed by 13.5% to the individuals. Cycling had the lowest effect on LS and also increased LS by 0.225 while contributing by 7.3% to the individuals. Mountaineering/rock climbing had a positive effect on LS and increased by 0.303. The effects of mountaineering/rock climbing, cycling and trekking are significant at 1% level. It was also determined that the stratification estimator did not discard any of the treated observations in any of the samples. However, in the case of outdoor sporting, 20 control group observations; in the case of mountaineering/rock climbing, 6 control group observations; in the case of trekking, 54 control group observations and finally, in the case of cycling, 62 control group observations were discarded.

Radius matching is another alternative method to compute ATT. In this method, every treated observation is matched with a corresponding control observation that is within a predefined interval of the treatment observation's propensity score. Since each of the treated observations must be matched with a control observation in a given interval, only a certain number of comparisons will be available. Using a smaller radius makes sure that estimates are more precise and accurate. But many treated observations might not find a match with a control observation because of a small radius and would be kept out of the sample. Table 7 shows the estimation results for three radius measures. Smaller radius decreased the number of observations in all samples as was considered. In the case of outdoor sporting, while radius was 0.1 only 20 control group observations was excluded from the analysis and this number increased as radius decreased. It was similar for all the other cases. For all radii in all cases, the ATT of those participating in outdoor activities on LS were positive and close each other.

Table 7. *Radius estimates of the average effect of outdoor activities on mountaineers/cyclists/trekkers*

	Radius	Effects on life satisfaction of outdoor activities	Number of observations	
			Treated	Control
Outdoor Sporting	0.1	0.286 (4.79) <i>9.5%</i>	1181	518
	0.01	0.303 (4.85) <i>10.1%</i>	1144	510
	0.001	0.275 (3.54) <i>9.1%</i>	522	410
Mountaineering/rock climbing	0.1	0.258 (4.01) <i>8.5%</i>	426	532
	0.01	0.276 (3.81) <i>9.1%</i>	374	522
	0.001	0.297 (2.56) <i>10.1%</i>	209	294
Trekking	0.1	0.357 (3.84) <i>11.8%</i>	382	484
	0.01	0.414 (3.52) <i>13.8%</i>	344	444
	0.001	0.327 (3.14) <i>11%</i>	92	144
Cycling	0.1	0.136 (2.13) <i>4.4%</i>	373	476
	0.01	0.106 (1.40) <i>3.4%</i>	326	456
	0.001	0.102 (0.84) <i>3.3%</i>	135	242

Note: *t*-statistics in parenthesis, relatively effect in italic, standard errors were calculated by bootstrap method (100 replications).

Nearest neighborhood matching and radius matching are similar. Both aim to find the best match. In this method, the absolute value of the differences between estimated propensity scores of paired treated and control group observations are minimized. First, the control and

treated group observations are ordered randomly. Then the first treated observation is selected along with a control observation with a propensity score closest in value to it. This method provides us an advantage more than radius matching since any treated observation was not discarded, each treated observation had a match definitely. And also the nearest neighborhood matching method uses the sampling with replacement procedure, which means that a control observation can be used for comparison with more than one treated observation. The only problem of this matching method is that some of the differences between estimated propensity scores of matched observations may be higher. This means that matched observations are not close to each other. Table 8 shows the results of the nearest neighborhood matching estimator. Participation in trekking had the highest effect on LS and increased the LS by 0.532, and contributed by 18,7% to individuals. Cycling had the lowest effect on LS and also increased LS by 0.146 and contributed by 4.8% to individuals. Mountaineering/rock climbing has a positive effect on LS and increased by 0.368. The effects of mountaineering/rock climbing, cycling and trekking were significant at 1% level. We also found out that the nearest neighborhood estimator did not discard any of the treated observations in any of the samples. But more control group observations were excluded according to stratification and radius (0.1) estimators. 114, mountaineering/rock climbing 206, trekking 334, cycling 254 control group observations were discarded for outdoor sporting so that the estimations of ATT on LS were not close to the other results.

Table 8. *Nearest neighborhoods estimates of the average effect of outdoor activities on mountaineers/cyclists/trekkers*

	Effects on life satisfaction of outdoor activities	Number of observations	
		Treated	Control
Outdoor Sporting	0.336 (5.00) <i>11.4%</i>	1181	424
Mountaineering/rock climbing	0.368 (3.88) <i>12.6%</i>	426	332
Trekking	0.532 (4.25) <i>18.7%</i>	382	198
Cycling	0.146 (1.37) <i>4.8%</i>	373	284

Note: *t*-statistics in parenthesis, relatively effect in italic, standard errors were calculated by bootstrap method (100 replications).

Finally Kernel matching was used to estimate ATT on LS. This method runs as radius matching method. Every treated subject is matched with the weighted average of the control subjects. The weights are inversely proportional to the distance between the estimated propensity scores of treated and control group observations. In addition Kernel matching ensures that no observations are lost. Kernel matching estimates are presented in Table 9. And they were broadly in line with the previous results.

Table 9. Kernel estimates of the average effect of outdoor activities on mountaineers/cyclists/trekkers

	Effects on life satisfaction of outdoor activities	Number of observations	
		Treated	Control
Outdoor Sporting	0.331 (5.73) 11.2%	1181	518
Mountaineering/rock climbing	0.338 (4.65) 11.5%	426	532
Trekking	0.434 (4.79) 14.7%	382	484
Cycling	0.220 (2.70) 7.4%	373	476

Note: Standard errors in parenthesis, standard errors were calculated by bootstrap method (100 replications).

5. DISCUSSION AND CONCLUSIONS

This study undertakes an in-depth analysis of participating in outdoor activities for non-participants. It investigates the effects of some outdoor activities like mountaineering/rock climbing, trekking and cycling on life satisfaction. In order to control for a variety of variables that might contribute to different results for treated and control groups, propensity scores were estimated and used in four different statistical-matching procedures: stratification, nearest-neighborhood, radius (with three different radius) and kernel. And also Ardahan and Mert (2013) verified that participating in any outdoor activities had statistically positive effects on LS by using linear regression. And similarly, they found that trekking had the biggest and cycling had the smallest effect on LS as a result of the comparisons of coefficients. In addition to Ardahan and Mert (2013), this paper determined the relative effects as percentages of participating in outdoor activities on LS. Ardahan and Mert (2013) used linear regression model to analyze impact of some independent variables on life satisfaction. These variables are same variables we used. Beside this variables, they used Emotional Intelligence (EQ) level of participants with four sub-dimensions. In this study, EQ level of participant was not included into analyses since this variable had not significant effects on life satisfaction for all sub-dimensions in the study of Ardahan and Mert (2013). Instead of EQ level, we used the regions which participants lived in Turkey in the model. This is the one of the differences of the current study. According to results of logistic model, only South East Anatolia variable has not significant effects on life satisfaction for full sample, mountaineering/rock climbing, trekking and cycling while all the other regions have significant effects. Because of this result, policymakers should think to improve outdoor activities especially in South East Anatolia region in Turkey to get higher life satisfaction. Another difference of the current study from Ardahan and Mert (2013) is the method used. Propensity matching methodology committed irrelevant observations analyzed. That is, the results are robust and more reliable than any linear model. The cumulative effects of the variables are used by matching scores and then finally the relative effects are realized. In the current study, the relative effects of outdoor activities on life satisfaction are obtained.

Compared with those registered as non-participants in outdoor activities, this study found positive and statistically significant effects on the LS. The average LS of participants in outdoor activities was equal to 3.26 and the average LS of mountaineers/rock climbers, trekkers and cyclers were 3.27, 3.36 and 3.16 respectively. All the groups were higher from the average LS of control group which was equal to 3.07. The effect of participating in outdoor activities, mountaineering/rock climbing, trekking and cycling on LS seemed to be %61, 6.5%, 9.4% and 2.9%. When the matching methods were used we found that participating in any outdoor activities increased LS about 9.1-11.4%. Especially this study analyzed the effects of mountaineering/rock climbing, trekking and cycling on LS and found that trekking had the biggest effect (13.5-18.7%) and cycling had the lowest effect (4.4-7.4%).

From all these results; policymakers and government should take roles to raise the participation on outdoor activities especially trekking, in Turkey to get higher life satisfaction. May be educational system should be reorganized. From the primary school to the university level, the lessons about the outdoor activities should be added. Besides, government should support all outdoor clubs and make outdoor equipments to be free of task for people and free of charge for public outdoor clubs to promote people to participate activities for high level of life satisfactions.

REFERENCES

- ARDAHAN, F. (2011a). Examining relation between emotional intelligence and life satisfaction on the example of outdoor sports participants. *In 1th International Sport Economy and Management congress*, 12–15th Oct 2011, Izmir, Turkey.
- ARDAHAN, F. (2011b). The Profile Of The Turkish Mountaineers And Rock Climbers: The Reasons And The Carried Benefits For Attending Outdoor Sports And Life Satisfaction Level. *In 8th International Conference Sport and Quality of Life/2011*, 10–11 Nov 2011, Congress Centre-Brno/Czech Republic.
- ARDAHAN, F., & MERT, M. (2013). Impacts of Outdoor Activities, Demographic Variables and Emotional Intelligence on Life Satisfaction: An Econometric Application of a Case in Turkey. *Social Indicators Research*, 113, 887-901.
- AUGUSTO, J. M., LOPEZ-ZAFRA, L. E., MARTINEZ DE ANTONANA, R., & PULIDO, M. (2006). Perceived emotional intelligence and life satisfaction among university teachers. *Psicothema*, 18, 152–157.
- BAKER, D.A., & PALMER, R.J. (2006). Examining the effects of perceptions of community and recreation participation on quality of life. *Social Indicators Research*, 75, 395–418.
- BAUM C.F., (2013). *Propensity Score Matching Regression Discontinuity Limited Dependent Variables*, *Applied Econometrics*, Boston College, 1- 99. <http://fmwww.bc.edu/EC-C/S2013/823/EC823.S2013.nn12.slides.pdf>. Accessed 15 September 2013.
- BECKER, S.O., & ICHINO A. (2000). Estimation of average treatment effects based on propensity scores. *Stata Journal*, 2, 1-19.
- BECKER, S. O. & ICHINO, A. (2002). Estimation of average treatment effects based on propensity scores, *Stata Journal*, (2)4, 77-358.
- BRUCE, A. C., STAN, L. A., & PHILLIP, R. K. (1976). Marital and family role satisfaction. *Journal of Marriage and Family*, 38(3), 431–440.
- CALIENDO, M., & KOPEINIG, S. (2008). Some Practical Guidance for the Implementation of Propensity Score Matching. *Journal of Economic Surveys*, 22(1), 31–72.
- COCHRAN, W.G. (1968). The effectiveness of adjustment by subclassification in removing bias in observational studies. *Biometrics*, 24(2):295-313.
- DEHEJIA, R. & WAHBA, S. (1999). Causal effects in non-experimental studies: reevaluating the evaluation of training programs. *Journal of the American Statistical Association*, (94)448, 1053–62.
- DEHEJIA, R. & WAHBA, S. (2002). Propensity score matching methods for nonexperimental causal studies. *Review of Economics and Statistics*, 84, 151–61.

- DIENER, E., EMMONS, R. A., LARSEN, R. J., & GRIFFIN, S. (1985). The Satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49, 71-75.
- FAULLANT, R., MATZLER, K., & MOORADIAN, T. A. (2011). Personality, basic emotions, and satisfaction: Primary emotions in the mountaineering experience. *Tourism Management*, XXX, 1-8.
- IMBENS, G. (2004). Nonparametric Estimation of Average Treatment Effects under Exogeneity: A Review, *The Review of Economics and Statistics*, 86(1), 4-29.
- IWASAKI, Y. (2006). Leisure and quality of life in an international and multicultural context: What are major pathways linking leisure to quality of life? *Social Indicators Research*, 82(2), 233-264.
- KHANDKER, S., KOOLWAL, G., & SAMAD, H. (2010). *Handbook on Impact Evaluation: Quantitative Methods and Practices*, The World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/2693/520990PUB0EP11101Official0Use0Only1.pdf?sequence=1>. Accessed 10 September 2013.
- LECHNER, M. (1999). Identification and Estimation of Causal Effects of Multiple Treatments under the Conditional Independence Assumption. *Institute for the study of labor (IZA)*, Discussion paper no: 91. <http://ftp.iza.org/dp91.pdf>. Accessed 01 September 2013.
- LEE, D. (2010). The early socioeconomic effects of teenage childbearing: A propensity score matching approach. *Demographic Research*, 23(25), 697-736.
- MORGAN, S. L., & WINSHIP, C. (2007). *Counterfactuals and Causal Inference: Methods and Principles for Social Research*. Cambridge.
- NEWGARD, C. D., HEDGES, J. R., ARTHUR, M., & MULLINS, R. J. (2004). Advanced Statistics: The Propensity Score- A Method for Estimating Treatment Effect in Observational Research. *Academic Emergency Medicine: official journal of the Society for Academic Emergency Medicine*, 11(9), 953-961.
- NGAI, V. T. (2005). Leisure satisfaction and quality of life in Macao, China. *Leisure Studies*, 24(2), 195-207.
- NIVOROZHKIN, A. (2005). An evaluation of government sponsored vocational training programmes for the unemployed in urban Russia. *Cambridge Journal of Economics*, 29, 1053-1072.
- O'BACKER, S., & ICHINO, A. (2002). Estimation of average treatment effects based on propensity scores. *The Stata Journal*, 2, 358-377.
- OTACIOGLU, G. S. (2008). Analysis of job and life satisfaction of music teachers, Turkish Journal Music Education. *The Refereed Scholarly journal of the Muzik Egitim Yayinlari*, 1(1), 37-45.

- PALMER, B., WALLS, M., BURGESS, Z., & STOUGH, C. (2001). Emotional intelligence and effective leadership. *Leadership and Organizational Development Journal*, 22, 5–10.
- RODRIGUEZ, A., LATKOVA, P., & SUN, Y.Y. (2008). The relationship between leisure and life satisfaction: application of activity and need theory, *Social Indicators Research*, 86, 163–175.
- ROSENBAUM P. & RUBIN, D. (1983). The central role of the propensity score in observational studies for causal effects, *Biometrika*, 70(1), 41–55.
- ROSENBAUM, P. & RUBIN, D. (1984). Reducing bias in observational studies using the subclassification on the propensity score, *Journal of the American Statistical Association*, 84(387), 1024–32.
- RUBIN, D. B. (1974). Estimating causal effects of treatments in randomized and nonrandomized studies. *Journal of Educational Psychology*, 66, 688–701.
- SAHIN, S. (2008). *The burnout and satisfaction with life levels of physical education teachers*. Mersin University, Institute of Medical Sciences, School of Physical Education, Master Thesis.
- SCHMITTER, C., ZISSELMAN, M., & WOLDOW, A. (2003). Life satisfaction in centenarians residing in long-term care. *Annals of Long Term Care*, 7(2), 437–442.
- SMITH, J. (2000). A critical survey of empirical methods for evaluating active labor market policies. *Swiss Journal of Economics and Statistics*, 136(3), 1–22.
- SMITH, J. & TODD, P. (2004). Does matching overcome LaLonde's critique of nonexperimental estimators?. *Journal of Econometrics*, 125(1–2), 305–53.
- STEVENSON, A. (2010). *Causal Methods for Observational Data*, University of Texas at Austin Population Research Center, Austin, Texas.
- STUART, E. A. (2010). Matching methods for causal inference: A review and a look forward. *Statistical Science*, 25, 1-21.
- SUNG-MOOK, H., & GIANNAKOPOULOS, E. (1994). The relationship of satisfaction with life to personality characteristics. *Journal of Psychology Interdisciplinary and Applied* 128/5, 547.

THE «RESOURCES CURSE» AND SPECIAL FEATURES OF THE ECONOMIC GROWTH IN UKRAINE

Sergii BURLUTSKI¹

Svetlana BURLUTSKI²

ABSTRACT

The features of «resources curse» phenomenon display within the world economy limits are considered and its influence on the economic growth tendency is determined; structure and dynamic of Ukraine national wealth forming and countries of Visegrád Four are compared; author position in relation to the deployment of «resources curse» effect within national economy limits - national wealth growth through natural capital exhausting which additionally increases insufficient reproduction of capital assets is validated.

Keywords: resources curse, economic growth, natural capital, produced capital, insufficient reproduction of capital assets.

JEL Code: F43, O57, P51

1. INTRODUCTION

Ukrainian natural resources have played an important role in strategy of socio-economic development. Ukraine has significantly strong natural resources potential, that is visibly reflected on the industrial agglomerates formation process: fuel and energy, metallurgical and chemical. At the same time, not only are the economic growth rates in this country unsatisfactory, but there are certain displays of regress and socio-economic system degradations as well. In this aspect we have returned to the question of whether there is any relationship between a Ukrainian endowment of natural resources and its rate of economic growth.

An actual for today conception of steady development assumes the obligatory taking into account natural capital when a deep estimation of the efficiency of the socio-economic system is being considered. The quantitative indexes that have been worked out within the framework of this conception allow estimating the degree to which natural resources contribute in the process of the national product creation. The economic system, in which added value is created mostly due to the labor and capital resources exploitation, carries an intensive character, as it mortgages possibilities for the further recreation and balanced development. The more considerable is the contribution of natural capital in the national income receipt process, the more economic activity carries an extensive character of growing consumption, abbreviating possibilities for future development. The unevenness of natural capital territorial allocation, its structure and degree of bringing in in reproductive processes directly influence the model of separate region and even the whole country social and economic development.

The results of the recent researches dedicated to the process of an effective socio-economic development model forming are rather contradictory. Thus, the World Bank

¹ Prof. Dr., Odessa National Economic University, +380509293301, e-mail: magistrdr@gmail.com

² Assoc. Prof., Odessa National Economic University, +380954514075, e-mail: lanavb75@gmail.com

research group under the direction of D. Lederman and J. Maloney (2007) has come to the conclusion, that a so-called phenomenon as "the resources curse" does not exist at all. Accordingly, the natural capital concentration has positive correlation with the rates of the economic growth. However, an outstanding research held by Professor J. Sachs (1995) illustrates a negative influence of the natural resources surplus on long-term tendencies on national economies development all over the world. In addition to that, several convincing proofs of the existence of "the resources curse" were studied in the work of P. Collier (2007) and points out that only countries with effective market institutes can avoid a resources surplus negative influence. An ineffective institutional structure of the transforming economies, high level of public and private consumption, not significant or irrational investments and several trials to replace productive activity by easily achievable margins are all these sources of "the resources curse".

Within the considered problems framework, the interrelations between "natural resources - transforming economy - an economic growth" are the most interesting for a national researcher. The main goal of the article is a deep research of the "resources curse" phenomenon in the context of the world economic system development and determination of the features that reflect in the Ukrainian economy.

2. THEORETICAL FOUNDATIONS OF THE FACTORS AFFECTING NATIONAL WEALTH AND ECONOMIC GROWTH

One of the most detailed natural capital descriptions is provided in the studies of R. Costanza and G. Daly (1992) where it is seen as a stream of natural services source and real natural resources. This term embraces both physical resources and environment. The main natural capital components are the following:

- depletable natural capital (non-renewable energy resources),
- recyclable or cyclically used natural capital (non-energy mineral resources),
- renewable or potentially renewable natural capital (soil and environment in general).

A natural capital (NC) being the factor of the economic growth finds the display only in totality with other types of capital. Within the limits of conception of national wealth, offered by the World Bank, a strong intercommunication is formed between three capital types: natural, produced and intangible capital. A produced capital (PC) includes a supply of machineries, equipment, raw materials and buildings that can be used for a further production. It is a natural capital which has been transformed by a human labor into physical assets that is able to continue generating goods and services. An intangible capital (IC) in practice is settled as the remains or, in other words, as a difference between the general national wealth volume and the sum of natural and produced capitals.

According to the World Bank recommendations, the (W_t) gross value at the moment of time (t) may be calculated in the following way (World Bank 2006: 144):

$$W_t = \int_t^{25} C(s) e^{-r(s-t)} ds \quad (1)$$

Where $C(s)$ — the gross level of consumption at the moment, R — a social investments' profitability rate, that represents the alternative costs that are charged to the society and which are constrained with abandonment from investing in a private sector in favor of the public one. The constituents of this index are: a net sentinel profits rate (p); a

product of utility elasticity goes in accordance to the consumption level (μ) and the growth of consumption (Δc) rate. In the following calculations the 25-year period and the corresponding social rate of 1.5 percent are used (Pearce and Ulph 1999).

An intangible capital (IC) is the most ponderable constituent of national wealth regardless the level of the proceeds. Specific gravity of this index increases simultaneously with the national wealth increase. An increase in the intangible capital absolute size and a respective fall in its specific gravity in countries with the income below the average is the display of «the middle income trap» effect (Canuto and Cavallary 2012). High rates of wealth increase in the lower middle income sector are conditioned by investment streams repressing aspiration in a produced capital. The cheap labor force presence and subzero production charges are allowed by an extensive way to support the GDP increase and a welfare promotion. However, the potential of such increase that is settled exceptionally in the real capital may deteriorate very quickly: the increase of salary and living standards does not allow the national producers to compete on export markets with countries that experience higher production subzero charges. A competition becomes impossible both with low-income countries and with the most developing economy. Overcoming this "trap" is stipulated only by an intangible capital. A future improvement in the human capital quality, institutional structures perfection and innovative alteration will form several additional factors of the economic growth and will definitely provide the increase in the intangible capital productivity.

3. ANALYSIS OF THE NATIONAL WEALTH STRUCTURE IN VISEGRAD FOUR AND UKRAINE

The results of the conducted analysis do not allow to simply effect on positive or negative natural capital influence on the economic growth, coinciding with some international specialist's viewpoints. At the same time, there is a possibility to complement the conclusions set by Professor P. Collier (2007). In countries with the low level of incomes and a weak institutional structures a certain form of "resources curse" undoubtedly finds the display the insufficient level of the intangible capital provision and, consequently, in its insignificant cost estimation. The countries of this group are only theoretically, but not yet actually able to realize a potential that is located in the natural capital.

In countries with the higher level of incomes the effect of "resources curse" is almost absent, and too high natural capital efficiency is mostly conditioned by the efficiency of the intangible capital. At the third group of countries (with incomes that are higher than average) the influence of resources on national welfare should be considered as neutral, that is conditioned by a repressing orientation on the innovative economics sector development.

The national wealth structure mostly depends on the states starting positions in the moment of their transitional period formal beginning. For example, substantial socio-economic changes in Ukraine began only after the Soviet Union disintegration, and in the former countries of socialistic camp in Central and East Europe — have been formed within few years or even decades before the event, that defined their leadership in the process of market reforms realization. Regarding this aspect, it would be quite interesting to compare Ukraine with the state of the Visegrad Four countries: the Czech Republic, Poland, Slovakia and Hungary. It is clear that these countries have far passed Ukraine on the way to the market transformation and to the process of assimilation to European socio-economic community. Also, a very high economic, sociocultural and, in a certain understanding, paternalist influence of Russia on the choice of priority directions of the development of Ukraine deserves to be taken into account.

During 2000-2005, it was possible to establish a considerable break between the levels of national wealth in Ukraine and in the Visegrad Four (table. 1). The natural capital volume in 2000 almost coincided with the level of the Czech Republic, Slovakia and Ukraine, 7440 USD, 7797 USD and 7235 USD per capita respectively. During a five-year period, the use of natural capital in reference countries decreased at about 34 – 36 percent, and in Ukraine — only at 4.7 percent. A substitution for the natural capital took place due to the increase in both produced and intangible capital - on the average in the Visegrad group at 12.4 percent and 33.7 percent. For the same period, the use of the produced capital in Ukraine fell down almost at 8 percent or 626 USD per capita. The national increase of the intangible capital laid down at almost 203 percent.

On one hand, such results can be interpreted as the tendencies to overcoming "the middle income trap", passing to the intensive economic growth. But on the other hand, it is evident from the figures that in 2005 the GDP level per capita in Ukraine amounted to only 1828 USD, that is far fewer than the limits of origin of the primitive and the secondary "trap" (11.0 thousand USD and 15.0 thousand USD (Eichengreen et al. 2013: 4).

Second, the intangible capital increase is accompanied by the absolute fall in volume of natural and produced capitals. Thus, infrastructural and institutional changes in Ukraine, that found the reflection in the increase of non-material capital during 2000-2005, are the certificate of the real capital "eating" away. The economic growth in Ukraine carries "artificial" character, and the authenticity of economic collapse rises in a long-term period (after the produced and natural capitals resources exhaustion).

Table 1. The National Wealth structure according to the types of capital (Visegrad group and Ukraine)

Country	Wt, USD	Part, percent			
		IC	NFA	PC	NC
2000					
Czech Republic	152 942	70,35	-0,60	25,38	4,86
Hungary	134 456	74,31	-4,54	23,54	6,70
Poland	113 350	76,72	-1,95	15,74	9,49
Slovakia	112 471	68,51	-1,22	25,78	6,93
Ukraine	19 693	25,88	-2,62	40,00	36,74
2005					
Czech Republic	180 820	74,83	-1,85	24,47	2,54
Hungary	173 007	81,67	-5,45	20,32	3,45
Poland	135 941	80,87	-2,51	15,10	6,54
Slovakia	142 373	77,45	-3,39	22,44	3,50
Ukraine	29 322	52,81	-1,06	24,73	23,53

If the recyclable natural capital (minerals) use does not provide forming the other types of wealth and spend only for consumption, then we will have its complete exhaustion without any alternative assets that would be able to generate income. The inefficient administrative mode and ineffective specification of ownership rights can stipulate the recyclable part of natural capital exhaustion.

In obedience to international classification, Ukraine is attributed to the countries with the lower middle income level. The domestic structure of national wealth is very near to the world average indexes of a corresponding group. However, the pattern of the use of capital has substantial differences. The elasticity in national wealth increase according to the level of natural capital is 10.52 units (every additional percent of wealth abbreviates natural capital on 10.52 percent). A corresponding index is calculated for the volume of produced capital – 6.14 percent. And all this is accompanied by the national wealth increase on 48.89 percent. Such nonsense may be explained by two main factors. First, the national wealth logic settlement as totalities of the discounted consumer charges, but not of the real material and non-material assets cost estimation could be a reason. Thus, a growing Ukrainian intangible capital is a synthetic and conditional index. Second, the exhaustion and capital assets recreation in Ukrainian national economy are the sources of such "increase" as well. Expansion of current consumption exists due to the conscious leading out of money from an investment sphere. Correlation between the degree of assets depreciation and the GDP level in Ukraine could serve as a bright illustration of this process.

In a period from 2001 to 2013 assets depreciation degree in national economy grew from 4 percent to 77 percent. At the same time, GDP in settling per capita increased from 796 USD to 3862 USD. However, already in 2013 the falling of GDP (according to the official sources) amount to 0.13 percent. The process of produced and natural capital "eating" has a certain limit and the Ukrainian economy attained it. Thus, the use of the economic growth formed model in the future is not only inefficient, but it is simply not possible.

4. CONCLUSION

One might argue that within the Ukrainian economy it's observed a good example of irrational and wasteful natural resources use. We have found the relationship between a country's rate of economic growth and the relative abundance of its natural resources depends on each country's national wealth structure. This thesis considered several explanations for the perceived poor performance of resource-intensive Ukrainian economy. First, use of natural capital in reference countries decreased by about 34 – 36 percent, and in Ukraine — only by 4.7 percent. And all this is accompanied by 48.89 percent the Ukrainian national wealth increase, and in Visegrad Four — by 23 percent. For the same period, the use of the produced capital in Ukraine fell down almost by 8 percent or 626 USD per capita. To summarize this argument, we find evidence of a possible negative impact of natural resource abundance on long-term growth.

The problem of domestic economy consists of ineffectiveness and existent market institutes imperfection as well as of the state administration system in general. Excessive connection between political forces and economic groups, as well as actual lobbying of a certain group of oligarchs interests under a significant guidance of government, results in inefficient and uncontrolled natural and produced capital exhaustion. On a background of economic stagnation, the expansion (though very moderate) of the government social necessities spending as an instrument that provides the electorate loyalty is evident. Simultaneously, the resources are removed from the productive sphere in the sphere of economic rent extraction. As a conclusion, the totality of all these factors directs Ukraine to the social and economic collapse.

Only after solving these problems Ukrainian natural resource sector can be seen as a real driver of economic development with competitive advantages, not as a "resource curse" of domestic economy. Future research should continue to explore the interaction between natural capital imperfections and the growth determinants.

REFERENCES

- CANUTO, O., CAVALLARI, M., 2012, Natural Capital and the Resource Curse. World Bank, Washington, DC.
- COLLIER, P., GODERIS B., 2007, Commodity Prices, Growth and the Natural Resources Curse: Reconciling a Conundrum. Working Paper 276, Centre for the Study of African Economies, Oxford.
- COSTANZA R., DALY H. E., 1992, Natural Capital and Sustainable Development Conservation Biology, Vol. 6, No. 1., pp. 37-46.
- EICHENGREEN B., PARK D., SHIN K., 2013, Growth Slowdowns Redux: New Evidence on the Middle-Income Trap NBER Working Paper No. 18673.
- LEDERMAN, D., MALONEY W. F., 2007, Natural Resources: Neither Curse nor Destiny. Washington, DC: World Bank; and Stanford, CA: Stanford University Press.
- NELSON, R. R., 1956, A theory of the low level equilibrium trap in under-developed economies. The American Economic Review, 46, pp. 894-908.
- PEARCE D.W., ULPH D., 1999, A Social Discount Rate for the United Kingdom, In Environmental Economics: Essays in Ecological Economics and Sustainable Development. Cheltenham.
- SACHS, J. D., WARNER A. M., 1995, Natural Resource Abundance and Economic Growth. NBER Working Paper 5398, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- WORLD BANK, 2006, Where is the Wealth of Nations? Measuring Capital for the 21st Century. Washington.

KÜRESEL KRİZİN OECD ÜLKELERİ BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ (BİT) İHRACATI ÜZERİNE ETKİSİ

Mehmet ŞAHİN¹

Sibel AŞAN²

ÖZET

Bilgi temelli ekonomide bütün sektörler açısından bilgi ve iletişim teknolojileri büyük önem taşır. Aynı zamanda küresel ekonomide bilgi işlem teknolojilerini üretmek ve kullanmak kadar bu teknolojilerin uluslararası ticaretinden yüksek pay almak ülkelerin küresel ekonomideki yerini belirlemek açısından önemlidir. Diğer yandan küreselleşmenin ortaya koyduğu bir gerçek de ekonomik krizlerin küresel ölçekte cereyan etmesidir. Ekonomik krizler elbette ülkelerin BİT ihracatını etkilemektedir. Bu çalışmada 2008-2009 küresel ekonomik krizinde OECD ülkelerinin BİT ihracatlarındaki pay dönüşümleri analiz edilmiştir. Analizde Shift-share tekniğinin Esteban-Marquillas versiyonu kullanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kriz, OECD, Bilgi İşlem Teknolojileri, İhracat

JEL Kodu: F14, F31, O5

THE EFFECTS OF GLOBAL CRISIS ON EXPORT OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES (ICT) OF OECD COUNTRIES

ABSTRACT

Information and communication technologies are great importance for all sectors in information based economy. Moreover, taking big share from the international trading of information and communication technologies is as importance as producing and using of these technologies in terms of placing the countries in global economy. On the other hand, the truth exposed by the globalization is occurrence of economic crises on a global scale. Economic crises certainly affect ICT export of countries. In this study, the shift-share in ICT export of OECD countries is analyzed in 2008-2009 global economic crisis. In the analysis, Esteban-Marquillas version of shift-share technique is used.

Keywords: Crisis, OECD, Information and Communication Tecnology, Export

JEL Kodu: F14, F31, O5

¹ Doç. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Biga İ. İ. B. F., Türkiye, mehmetsahin@comu.edu.tr

² Yüksel Lisan Öğrencisi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Maliye Ana Bilim Dalı, sibelasan14@hotmail.com

1. GİRİŞ

Bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) sektörü günümüz ekonomilerinin temel dinamiği durumundadır. Bu teknolojilerin üretimi, kullanımı ve ticareti de kritik önemdedir. Ülkeler, bu sektörde gittikçe daha fazla pay elde etme yarışı içerisindeyler. Gelişmiş ve gelişme yolunda birçok ülke bu teknolojileri sadece kullanan değil, üretimi ve ticareti konusunda da daha etkin olma üzerine uğraşmaktadırlar. Nihayetinde, uluslararası BİT ticareti düzenli bir şekilde artmaktadır. Ülkelerin bu ticaretten aldıkları payı arttırabilme başarısı da ekonomik büyümelerine ciddi bir katkı sunacaktır.

2007 yılında ABD’de başlayarak domino etkisiyle tüm dünyaya yayılan ve hala etkisini sürdüren küresel ekonomik kriz, elbette BİT sektörü üzerinde de etkili olmuştur. Krizle birlikte dünya ekonomisinde yaşanan durgunluk ve daralma, BİT ticaretini de olumsuz yönde etkilemiştir. Fakat bu süreçten her ülke eşit olarak etkilenmemiştir. Bazı ülkeler küresel krizin etkisini daha şiddetli hissederken bazıları ise daha hafif hissetmişlerdir.

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) ülkeleri, hem dünya ekonomisini hem de BİT pazarını elde tutan ülkelerdir. Türkiye de bu örgütün bir üyesidir. Bu çalışmada, küresel kriz sürecinde OECD ülkelerinde BİT ihracatının gelişimi ve OECD içerisinde ülkelerin toplam BİT ihracatından aldıkları pay dönüşümü analiz edilmiştir. Analizde shift-share tekniğinden yararlanılmıştır.

2. BİLGİ EKONOMİSİNDE BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN ÖNEMİ

Günümüzde dünya ekonomisine yön veren ülkeler, sanayileşmesini tamamlamış, daha ileri bir ekonomik modeli yaşama geçirmiş ekonomilerdir. Bu yeni ekonomi, bilgi ve iletişim temelli ekonomidir. Bilgi ekonomisi olarak da adlandırılan yeni ekonomide, BİT sektörü başat aktör konumundadır. BİT aynı zamanda sanayi, tarım ve hizmetler gibi diğer sektörlerin de temel itici gücüdür. Bilgiye dayalı bir ekonominin olması, BİT sektörünün ekonomi içerisindeki payını da arttırmıştır. Bu bağlamda, bilgi ekonomisinin temel özelliklerini de şu şekilde sıralayabiliriz (TAN and UIJTENBROEK, 1997: 34):

- i. Sürekli hızlanan teknolojik gelişmeler,
- ii. Artan bilişim ve bilgi yoğun faaliyetler,
- iii. Kısılan pazara girme ve ürün/hizmet hayat dönüşüm süreleri,
- iv. Piyasaların küreselleşmesi,
- v. Sanayi kolları arasındaki farkların belirsizleşmesi.

Bilgi ve teknoloji günlük hayatta, iletişimde, ekonomide, uluslararası alanda ve ticarete çok önceden beri yoğun bir şekilde kullanılmıştır. Fakat bildiğimiz kadarıyla *Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT)* terimi, ilk kez 1997 yılında kullanılmıştır. Kavramın tam olarak neyi ifade ettiği önemlidir. Bu bakımdan doğru bir tanım gerekir. Genel kabul gören ve bu çalışmada ele alınan OECD’nin tanımlamasıyla; BİT sektörü, bilgi ve veriyi elektronik olarak gösteren, ileten, saklayan hizmet ve üretim sektörleri bütünüdür (YASED, 2012: 10). Bu tanım içerisine giren bütün ekonomik faaliyetler BİT sektörü olarak adlandırılır. BİT sektörü, beş alt sektöre ayrılmaktadır. Bunları şu şekilde sıralayabiliriz:

- i. Bilgisayar ve Marjinal Ekipmanlar,
- ii. İletişim Ekipmanları,
- iii. Tüketicinin Elektronik Ekipmanları,
- iv. Elektronik Aksam,

v. Diğerleri.

Bilgi ekonomisinin temeli olan BİT sektörü, tüm sektörlerin ve piyasaların verimliliğinin ve etkinliğinin artmasını da sağlamaktadır. BİT sayesinde gündelik yaşam kolaylaşmaktadır. Yaşam biçimleri şimdiye kadar görülmedik bir hızla dönüşmektedir. Eğitimden sağlığa, sanayiden tarıma her alanda hızlı bir dönüşüm, entegrasyon ve birörnekleşme yaşanmaktadır. Bu da, küreselleşme denilen süreci mümkün kılmakta ve hızlandırmaktadır.

BİT sektörü bir yandan da yeni sektörlerin oluşmasına ve mevcut sektörlerin de etkinliklerini arttırmasına katkıda bulunmaktadır. Firmaların iş süreçlerini kolaylaştırmakta, verimliliklerini arttırmakta, mal ve hizmet dağıtımını kolaylaştırarak uluslararası alanda müşteri bulmalarını sağlamaktadır. Bütün bunların sonucunda da; BİT sektöründe aktif bir şekilde yer alan ülkeler, liberalleşen dünya ekonomisine zaman içerisinde daha fazla entegre olmakta (TÜRKOĞLU, 2005: 4) ve dünya ticaretinden daha fazla pay almaktadırlar.

BİT sektörü sayesinde bilginin üretilmesi, kullanılması, işlenmesi, paylaşılması daha hızlı olmakta ve bilginin saklanması da daha kolay bir hale gelmektedir. BİT sayesinde üreticiler, tüketiciler ve tedarikçilerin ağlar üzerinden bir araya gelmeleri kolaylaşmakta ve üreticilerin üretim maliyetleri düşmektedir (KAYNAK ve YAYLALI, 2009:51). BİT sektöründeki gelişmeler, hem bu teknolojileri üreten firmaları hem de bu teknolojik gelişmeleri kullanarak yatırımlarını artıran diğer firmaları ve sektörleri etkilemektedir. Bu sayede, bir yandan sermaye birikimi artarken diğer yandan da büyüme hızı artmaktadır (SAYGILI, 2003:33-34). Gelişim sadece rakamsal büyüklüklerde olmamakta, yaşam kalitesine de yansımaktadır. Böylelikle, kalkınma süreci de ivme kazanmaktadır.

BİT sektörünün diğer sektörler üzerindeki önemli bir etkisi ise bu sektörlerdeki istihdam biçimlerini değiştirmesidir. BİT sayesinde bir yandan esnek iş biçimleri mümkün hale gelirken, diğer yandan çoğu sektörde geleneksel işlerdeki istihdam sayısı da gerilemektedir. Diğer yandan, BİT sektörüne bağlı olarak birçok istihdam biçimi de ortaya çıkmaktadır. Nihayetinde, günümüzde BİT sektörü önemli bir istihdam alanı olmanın ötesinde, diğer sektörlerde de BİT nedeniyle yeni istihdam olanakları ortaya çıkmıştır. Günümüzde, hizmet sektörü en önemli istihdam yaratan sektör haline gelmişse bunda BİT'in katkısı önemlidir.

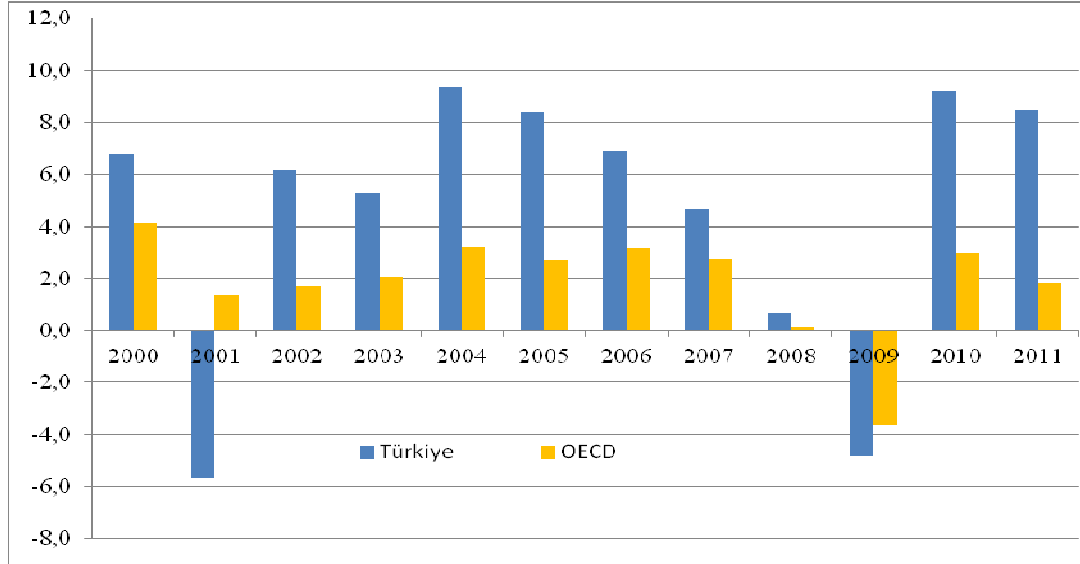
Tüm bu anlatılan özellikleri nedeniyle BİT, gelişmekte olan ülkelerin sürdürülebilir ekonomik kalkınmalarını sağlayabilmeleri için çok büyük bir öneme sahiptir. Son yıllarda bu sektörün ekonomi içindeki payını arttıran ülkeler genellikle gelişmiş ülkeler olmuştur (OGBOMO, 2008:1). Gelişmekte olan ülkeler de bu sektördeki ilerlemelerine bağlı olarak gelişme hızlarını artıracaklardır.

3. KÜRESEL KRİZ DÖNEMİNDE BİT İHRACATININ GELİŞİMİ

BİT'in ekonomi içerisindeki görece önemine bağlı olarak, ülkelerin BİT ihracatı da artış göstermektedir. BİT sektöründe ihracat piyasası esas olarak gelişmiş ülkelerin elindedir. Fakat son yıllarda gelişmekte olan ülkeler de bu alanda önemli ilerlemeler göstermektedirler. Bu bağlamda, Türkiye'nin de içerisinde bulunduğu OECD ülkelerinde BİT ihracatının son yıllardaki gelişimi ve kriz döneminde BİT ihracatının nasıl etkilendiği önemli bir tartışma konusudur.

Grafik 1'de 2000-2011 döneminde Türkiye ve OECD'de GSYİH'nın yüzde değişimi gösterilmiştir. Görüleceği üzere, küresel kriz 2007 yılında ABD'de ortaya çıkmakla birlikte, Türkiye ve OECD genelinde asıl etkisini 2008-2009 yıllarında hissettirmiştir. 2008 yılında gerek Türkiye özelinde gerekse OECD ortalaması olarak büyüme hızı sıfıra yakın iken; 2009

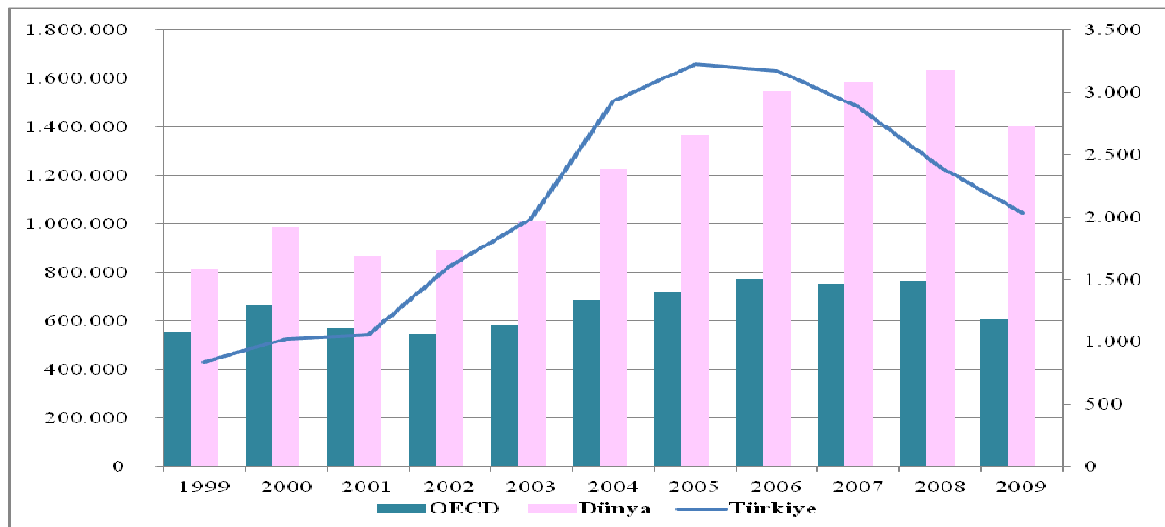
yılında ise Türkiye’de -%4,5, OECD’de ise -%4 civarında gerçekleşmiştir. Bu haliyle 2008-2009 yıllarını küresel krizin etkilerinin en şiddetli hissedildiği, zirve yaptığı dönem olarak görebiliriz. Çalışmada da bu temelden hareketle kriz dönemi olarak 2008-2009 yılları ele alınmıştır.



Grafik 1: Türkiye ve OECD’de GSYİH’nın Yüzde Değişimi

Kaynak: <http://stats.oecd.org/#>

BİT Sektörü, ekonomideki tüm sektörleri etkileyen, verimliliği artıran ve kolaylaştıran bir sektördür. Bu haliyle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin bu sektöre yaptıkları yatırım son yıllarda hızla artmıştır. Buna bağlı olarak da bu ülkelerin milli gelirleri ve ihracatları içerisinde BİT sektörünün payı hızla yükselmiştir. Grafik 2’de Türkiye, OECD ve Dünya ölçeğinde 1999-2009 döneminde toplam BİT ihracatının gelişimi sunulmuştur. Grafik de Türkiye’nin BİT ihracat rakamları sağ ekseninde, OECD ve Dünya BİT ihracat rakamları ise sol ekseninde gösterilmiştir.



Grafik 2: Küresel BİT İhracatının Gelişimi (Milyon ABD Doları)

Kaynak: <http://stats.oecd.org/Index.aspx?QueryId=48248>

OECD ülkelerinde BİT ihracatı, 2002 yılından 2006 yılına kadar sürekli artarken, 2007 yılında küresel krizle birlikte bu sektörde de daralma yaşanmıştır. Özellikle 2009 yılındaki ihracat düşüşü anlamlıdır. Elbette kriz döneminde, OECD ülkelerinde BİT ihracatındaki büyüme/daralma her ülkede ve her alt sektörde farklı şekilde cereyan etmiştir. Buna bağlı olarak da her ülkenin OECD içerisinde BİT ihracatından aldıkları pay değişime uğramıştır. Bazı ülkeler bu süreçte BİT ihracatındaki paylarını arttırırken, bazıları kayba uğramıştır.

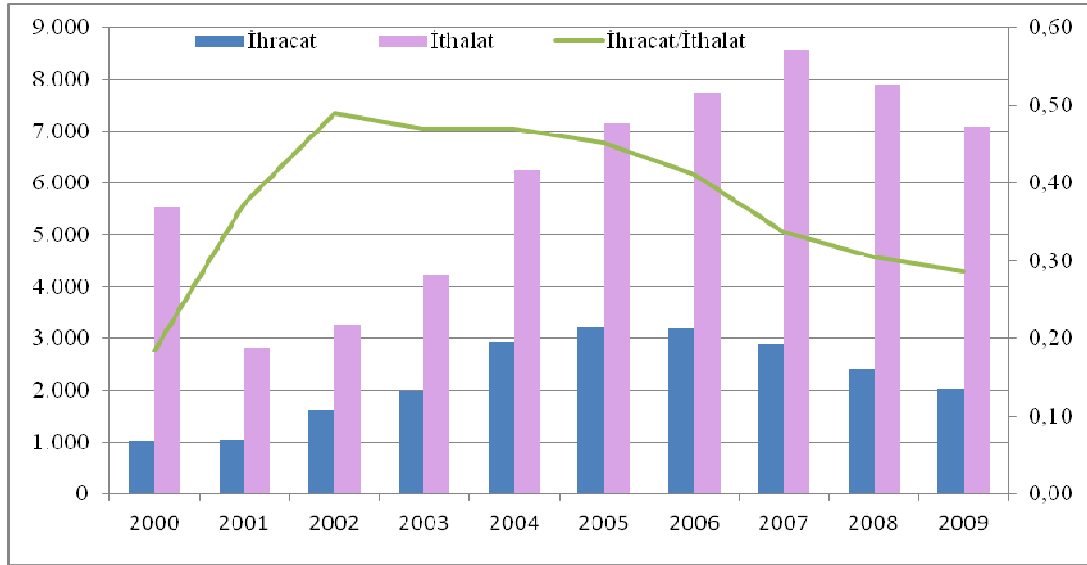
2000’li yıllarda BİT ihracatının toplam miktarı dünya genelinde de artış eğilimindedir. 2001 yılından 2008 yılın kadar sürekli artış eğiliminde olan dünya BİT ihracatı, 2009 yılında ise ciddi bir gerileme yaşamıştır. 2000’li yıllarda OECD ülkelerindeki BİT ihracatı artış hızı dünya ortalamasının altında seyretmiştir. Bu nedenle, OECD ülkelerinin dünya BİT ihracatı içerisindeki payı düşüş göstermiştir. OECD ülkelerinin dünya BİT ihracatı içerisindeki payı 2000 yılında %67’den, 2009 yılında %43’e gerilemiştir (KARAGÖL ve ERDİL, 2005: 26-27).

Türkiye’nin uzun süredir üyesi olmak için uğraş verdiği ve OECD’nin önemli bir bölümünü oluşturan Avrupa Birliği (AB) ülkelerinde BİT sektörü 2006 ve 2007 yıllarında GSYİH’ya sırasıyla, %4,9 ve % 4,85 katkı sunarken; küresel krizle birlikte bu oran 2008 yılında %4,54 ve 2009’da ise %4,66 olmuştur. Küresel kriz başta Avrupa ülkeleri olmak üzere, birçok ülkeyi ciddi şekilde etkilemiştir ve BİT sektörü de bu konuda bir istisna oluşturmamaktadır (MATEI and SAVULESCU, 2012: 10) .

BİT sektörü, kalkınmayı tetikler ve günlük yaşamın her aşamasını etkiler. Aynı zamanda, ülkeleri geleneksel tanımların ötesinde yeni yollar bulmaya ve hızla değişen dünyada ayakta kalmaya yönelik yaklaşımlar bulmaya zorlar (TÜRKOĞLU, 2010). Bu bağlamda, çoğu ülke gibi Türkiye de, BİT sektörünü ekonomik ve sosyal değişimi devam ettirme aracı olarak kabul etmiştir.

Türkiye’nin BİT ihracatı 2001 yılından itibaren OECD ve dünya ortalamasının üzerinde bir hızla artmaya başlamış fakat bu eğilim sadece 2005 yılına kadar devam etmiştir. 2006 yılından itibaren de trend hızla tersine dönmüş ve Türkiye’nin BİT ihracatı hızla azalmaya başlamıştır. Nihayetinde Türkiye’nin OECD BİT ihracatındaki payı, 2000 yılında %1,50 civarında iken; 2005 yılına kadar sürekli bir artışla %3,5 seviyesine yükselmiştir. 2006 yılından itibaren BİT ihracatındaki azalmaya bağlı olarak bu oran 2008 yılında %1,7 ve 2009 yılında %1,9 civarına gerilemiştir.

Grafik 3’ten de görüleceği üzere, Türkiye net olarak BİT sektörü mal ve hizmet ithalatçısı olup bu durum cari açığın artışında da etkili olmaktadır. Grafik de Türkiye’nin BİT ithalat ve ihracat verileri sol ekseninde, ihracat/ithalat oranı ise sağ ekseninde gösterilmiştir. Görüleceği üzere, Türkiye’nin BİT ihracatı 2000’den 2005’e kadar hızla artış göstermiştir. Bu yıldan itibaren henüz küresel krizin etkileri ortaya çıkmadan BİT ihracatı hızla gerilemiştir. BİT ithalatı ise 2001’de hızlı bir düşüşün ardından 2007’ye kadar hızla artarken; 2008-2009 küresel kriz döneminde gerileme göstermiştir. BİT ihracatının ithalatı karşılama oranı ise 2001-2002 yıllarında 0,50’ye kadar yükselmişken; 2003 yılından itibaren bu oran hızla düşerek 2009 yılında 0,28’e düşmüştür.



Grafik 3: Türkiye Toplam BİT İhracat ve İthalatı (Milyon ABD Doları)

Kaynak: <http://stats.oecd.org/#>

Türkiye’de BİT sektörünün toplam ihracata katkısı son derece yetersizdir. OECD ülkelerinde BİT sektörünün toplam ihracattaki payı ortalama olarak %8 civarında iken, bu oran Türkiye’de %2’nin altında kalmaktadır. Kore ve Meksika gibi OECD üyesi ve Türkiye gibi gelişmekte olan bazı ülkelerde ise bu oran %22’nin üzerine çıkabilmektedir. Türkiye’nin de olası en kısa sürede bu oranı en azından OECD ortalamasına getirmesi gerekir. Bunu başarabilmek için de sektörü daha önemi hale getirmede ihracatı geliştirmeyi sağlayıcı stratejiler ve çözümler geliştirilmelidir (YASED, 2012: 21). Bu kapsamda BİT sektörüne yönelik yatırımların artırılması ve bu bağlamda devlet teşviklerinin etkili olacak şekilde yeniden düzenlenmesi gerekir.

4. MODEL

Kriz sürecinde OECD ülkelerinin BİT ihracatından aldıkları pay dönüşümü bu çalışmada shift-share tekniği ile analiz edilmiştir. Bu amaçla, OECD üyesi ülkelerin 2005-2006 ve 2008-2009 dönemlerindeki BİT ihracatları OECD bölgesi BİT ihracatı referans alınarak incelenmiştir. Kullanılan veriler, OECD resmi istatistik veritabanından (<http://stats.oecd.org/Index.aspx?QueryId=48248>) elde edilmiştir. Modelde iki dönem arası karşılaştırma yeterli olmaktadır. Bu amaçla krizin etkisini ortaya koymak için krizin olmadığı 2005-2006 yıllarının ortalama BİT ihracatı ile kriz dönemi olan 2008-2009 yıllarının ortalama BİT ihracatı karşılaştırılmıştır. Kullanılan veriler çalışmanın sonunda EK olarak tablo halinde gösterilmiştir

Çalışmada ülkelerin BİT ihracatındaki pay dönüşümlerini analiz etmek için Shift-Share Tekniği kullanılmıştır. Bu teknik, ilk olarak E. S. DUNN (1960) tarafından Amerika Birleşik Devletleri’nde istihdamın bölgesel büyümesini tahmin etmek için geliştirilmiştir. Daha çok bölgesel analizlerde kullanılan tekniğin, günümüze kadar birçok versiyonu geliştirilmiştir. SELTING ve LOVERIDGE (1992) analizin geliştirilmiş tüm versiyonlarını toplu olarak ele almışlar ve aralarındaki farklılıkları ortaya koymuşlardır. Bu çalışmada ise shift-share tekniğinin ESTEBAN-MARQUILLAS (1972) versiyonu ile ŞAHİN ve UYSAL (2011) tarafından uyarlanan notasyon kullanılmıştır.

Shift-Share Tekniğinin temeli, bir ülkede (j) iki dönem arasında, bir sektördeki (i) büyümedir. Bu da, (1) ekonomideki ölçüm/referanstaki büyüme, (2) belirtilen sektördeki büyüme ve (3) o ülkenin/bölgenin (j) ilgili sektördeki (i) rekabet pozisyonunun gelişimine bağlıdır.

Bir ülkedeki ihracatın *Gerçek Büyümesi (GB)*, o ülkedeki ihracatın *Fiili Büyümesi* ile referans alandaki (OECD) büyümeye eşit *Beklenen Büyümesi* arasındaki farka eşit olmaktadır:

Gerçek Büyüme = Fiili Büyüme – Beklenen Büyüme

$$\text{Fiili Büyüme} = (T_{ij}^1 - T_{ij}^0)$$

$$\text{Beklenen Büyüme} = [T_{ij}^0 * (B_{alan})]$$

$$\text{Gerçek Büyüme} = (T_{ij}^1 - T_{ij}^0) - [T_{ij}^0 * (B_{alan})] \quad (1)$$

Esteban-Marquillas versiyonunda, *Gerçek Büyüme* üç farklı bileşene ayrılır. Bunu şu şekilde formüle edebiliriz:

$$GB = T_{ij}^0 * (B_{ialan} - B_{alan}) + \hat{T}_{ij} * (B_{ij} - B_{ialan}) + (T_{ij}^0 - \hat{T}_{ij}) * (B_{ij} - B_{ialan}) \quad (2)$$

Yukarıdaki denklemlerdeki terimler;

$$T_{ij}^0 * (B_{ialan} - B_{alan}) = \text{Sektörel Bileşim Etkisi}$$

$$\hat{T}_{ij} * (B_{ij} - B_{ialan}) = \text{Rekabet Etkisi}$$

$$(T_{ij}^0 - \hat{T}_{ij}) * (B_{ij} - B_{ialan}) = \text{Tahsis Etkisi}$$

$$B_{ij} = \frac{T_{ij}^1 - T_{ij}^0}{T_{ij}^0} \quad (3)$$

$$B_{alan} = \frac{T_{alan}^1 - T_{alan}^0}{T_{alan}^0} \quad (4)$$

$$B_{ialan} = \frac{T_{ialan}^1 - T_{ialan}^0}{T_{ialan}^0} \quad (5)$$

$$\hat{T}_{ij} = T_j^0 * \frac{T_{ialan}^0}{T_{alan}^0} \quad (6) \quad \text{olduğunda,}$$

T_{ij}^0 = Dönem başında i sektöründe j ülkesindeki ihracat değeri

T_{ij}^1 = Dönem sonunda i sektöründe j ülkesindeki ihracat değeri

B_{alan} = Dönem boyunca tüm sektörlerde ihracatın toplam büyüme oranı

T_j^0 = Dönem başında tüm sektörlerde j ülkesindeki ihracat değeri

T_{ialan}^0 = Dönem başında i sektöründe araştırma alanının tamamındaki ihracat değeri

T_{ialan}^1 = Dönem sonunda i sektöründe araştırma alanının tamamındaki ihracat değeri

T_{alan}^0 = Dönem başında tüm sektörlerde araştırma alanındaki toplam ihracat değeri

T_{alan}^1 = Dönem sonunda tüm sektörlerde araştırma alanındaki toplam ihracat değeri

B_{ialan} = Dönem boyunca araştırma alanında i sektöründe ihracatın büyüme oranı

B_{ij} = Dönem boyunca i sektöründe j ülkesindeki ihracat değerindeki büyüme oranı

\hat{T}_{ij} = i sektöründe, j ülkesindeki ihracat değerinin, aynı sektörde bütün araştırma alanındaki ihracat değerinin tüm sektörlerde araştırma alanındaki ihracat oranına göre ne olabileceğini gösterir.

Beklenen Büyüme, bir ülkedeki ihracatın, toplam alan (OECD) genelinde ihracatın büyüme oranında büyümesi durumundaki dönüşümü ölçer. *Gerçek Büyüme* ise ülkenin pazar payının büyüdüğünü, küçüldüğünü ya da aynı kaldığını gösterir. *Gerçek Büyüme* sıfıra eşit ise, ülke bulunduğu sektördeki pazar payını muhafaza etmekte; pozitif ise pazar payını arttırmış; negatif ise pazar payı düşmüş demektir. Her iki durumda da gerçek büyüme/küçülme *Sektörel Bileşim Etkisi*, *Rekabet Etkisi* ve *Tahsis Etkisi* ile izah edilir.

Sektörel Bileşim Etkisi, bir sektörde ülkedeki ihracatın büyüme oranı ile alan toplamında tüm sektörlerdeki ihracatın büyüme oranı arasındaki farka dayanır. *Sektörel Bileşim Etkisi* pozitif ise, ülke, ilgili sektörde tüm sektörlerin ortalamasından daha fazla ihracat artışı sağlamış demektir –veya tersi. *Rekabet Etkisi*, bir sektörde ülkedeki ihracatın büyüme oranı ile tüm alanda ilgili sektördeki ihracatın büyüme oranı arasındaki farkı ölçer. Rekabet etkisi pozitifse (negatifse), bu sektörde, rekabet etkisi nedeniyle ülkenin payı artmış (azalmış) demektir. *Tahsis etkisi*, ülkenin daha iyi rekabet koşullarından yararlanan sektörlerde uzmanlaşıp uzmanlaşmadığını gösterir. Tahsis etkisi pozitif ise, ülke, daha hızlı büyüme gösteren sektörlerde uzmanlaşmış ya da rekabet dezavantajı olduğu sektörlerde uzmanlaşmamış demektir. Negatif ise, ülke, rekabet dezavantajı olduğu sektörde uzmanlaşmış veya rekabet gücünün olduğu sektörlerde uzmanlaşmamış demektir.

Tahsis etkisinden hareketle, ülkenin rekabet avantajını uzmanlaştığı sektörde kullanıp kullanmadığı değerlendirilir. Bu konuda dört olası bileşim söz konusudur. Ülke, uzmanlaştığı sektörlerde rekabet avantajını kullanmışsa +(AS), rekabet dezavantajı olduğu sektörlerde uzmanlaşmamışsa +(DN), uzmanlaşmadığı sektörlerde rekabet avantajını kullanmışsa -(AN) ve uzmanlaştığı sektörlerde rekabet avantajını kullanmamışsa -(DS) kodu kullanılır. Bu kodlar, ülkelerin rekabet avantajlarını doğru kullanıp kullanmadıklarını ve bu nedenle pay kaybı ya da pay artışı sağlayıp sağlamadıklarını gösterir.

5. ANALİZ SONUÇLARI

Ele alınan dönemde OECD genelinde yıllık ortalama BİT ihracatı -0,08 oranında küçülmüştür. Buna karşın alt kalemler bazında bakıldığında *Tüketici Elektronik Ekipmanları* 0,20 ve *İletişim Ekipmanları* kalemi de 0,15 oranında büyüme göstermiştir. Aynı şekilde *Elektronik Aksam* kalemi de -0,06 küçülme göstermesine rağmen bu küçülme ortalama BİT ihracatı daralmasından daha küçük olmuştur. Bu alt sektörler *Güçlü Sektörler* olarak nitelendirilir. *Bilgisayar ve Marjinal Ekipmanlar* ile *Diğer BİT* ihracatı kalemleri ise sırasıyla

-0,27 ve -0,36 oranında küçülme göstererek ortalamanın oldukça altında bir performans göstermişlerdir. Bu nedenle bu sektörler de *Zayıf Sektörler* olarak nitelendirilir.

Otuz üç OECD ülkesinden 13'ünde BİT ihracatı fiili büyüme gösterirken, 20 ülkede ise BİT ihracatı fiili olarak gerilemiştir. BİT ihracatı fiili büyüme gösteren 13 ülke bu büyümeyi ortalama büyümenin ötesinde gösterdiği için BİT ihracatında Gerçek Büyüme pozitif olmuştur. İhracatı fiilen gerileyen 14 ülke ise negatif Gerçek Büyüme ile karşı karşıya kalmıştır. Burada enteresant olan Güney Kore, ABD, Hollanda, Avusturya, İsviçre ve İsveç'in durumudur. Bu altı ülkenin BİT ihracatı fiilen azalmasına rağmen, bu azalış beklenenden daha küçük olduğu için BİT ihracatında pozitif Gerçek Büyüme yaşanmıştır.

Tablo 1'de analiz sonucuna göre BİT ihracatında paylarını arttıran, yani pozitif Gerçek Büyüme sağlayan ülkelerin bu pay artışını hangi alt sektörlerde ve hangi bileşenlerle gerçekleştirdikleri gösterilmiştir. İhracattaki gerçek büyüme miktarları itibariyle payı artan ülkeler sırasıyla; Meksika, Çek Cumhuriyeti, Slovak Cumhuriyeti, Polonya, Macaristan, Güney Kore, İsrail, Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Hollanda, Norveç, Slovenya, Avusturya, Avustralya, İsviçre, İsveç, Yunanistan, Şili, Yeni Zelanda, İzlanda'dır.

Çek Cumhuriyeti, Slovak Cumhuriyeti, İsrail, Norveç ve Slovenya bütün alt sektörlerde rekabet üstünlüğü sağladıkları için rekabet etkisi ile pay artışı sağlamışlardır. Bununla birlikte, bu ülkeler zayıf sektör olan *bilgisayar ve marjinal ekipmanlar* ile *diğerleri alt* sektörlerinde negatif sektörel bileşim etkisi ile pay kaybı yaşamışlardır. Bu ülkeler, temelde rekabet avantajını güçlü sektörlerde kullandıkları ve bu sektörlerde görece uzmanlaşmış olmaları nedeniyle paylarını arttırmışlardır. Payı en çok artış gösteren ülke **Meksika**'dır. **Meksika** ile birlikte **Hollanda** ve **Avustralya**, *elektronik aksam* ve *diğerleri alt* sektörlerinde rekabet etkisi ile pay kaybetmeler de diğer alt sektörlerde rekabet üstünlüğü sağlayarak paylarını arttırmışlardır. Bu ülkeler, *bilgisayar ve marjinal ekipmanlar* alt sektörlerinde tahsis etkisi ile pay kaybına uğramışlardır. **Polonya, Macaristan ve Yeni Zelanda** ise sadece *diğerleri alt* sektöründe rekabet üstünlüğü sağlayamamışlardır. Bu nedenle, bu alt sektörde rekabet etkisi ile pay kaybına uğrasalar da, diğer bütün alt sektörlerde rekabet etkisi ile pay artışı sağlamışlardır. Her üç ülkede de *bilgisayar ve marjinal ekipmanlar* ile *diğerleri alt* sektörlerinde, yani zayıf sektörde, rekabet üstünlüğü sağlama nedeniyle tahsis etkisi negatif olurken; diğer bütün kalemlerde tahsis etkisi ile pay artışı sağlamışlardır. **ABD** ve **Şili** sadece *elektronik aksam*, İsviçre *iletişim ekipmanları* ve İzlanda da sadece tüketici *elektronik ekipmanları* alt sektörlerinde rekabet etkisi ile pay kaybetmiş olsalar da toplamda paylarını arttırmışlardır. ABD ve Şili'nin pay artışının temel nedeni, *iletişim ekipmanları* ve *tüketici elektronik ekipmanları* gibi güçlü alt sektörlerde rekabet üstünlüğü sağlamış olmalarıdır. **İsviçre**'nin pay artışının esas nedeni de, *elektronik aksam* ve *bilgisayar ekipmanları* alt sektörlerinde rekabet üstünlüğü sağlamasıdır. **İsveç** ve **Yunanistan** ise *bilgisayar ve marjinal ekipmanlar* gibi daralan (zayıf) alt sektörde ciddi olarak rekabet üstünlüğü ile paylarını arttırırken; *iletişim ekipmanları* gibi güçlü bir sektörde rekabet etkisi nedeniyle pay kaybına uğramışlardır. Bununla birlikte, güçlü sektörlerde uzmanlaşmış olmaları bu ülkelerin pay artışında etkili olmuştur. **Güney Kore** payını arttıran ve son yıllarda BİT sektöründe ciddi olarak adını duyuran bir ülkedir. Ülkenin pay artışının temel nedeni, *iletişim ekipmanları* ve *elektronik aksam* gibi büyüyen (güçlü) alt sektörlerde uzmanlaşmış ve rekabet üstünlüğü sağlamış olmasıdır.

Tablo 1: Analiz Sonuçları - Payı Artanlar (.000 ABD Doları)

Ülke	Alt Sektörler	Fiili Büyüme	Beklenen Büyüme	Gerçek Büyüme	Sektörel Bileşim Etkisi	Rekabet Etkisi	Tahsis Etkisi	KOD
Meksika	Bilg. ve Marj. Ekip.	-2.131.638	-947.083	-1.184.554	-2.267.766	1.485.676	-402.464	A,N
	İletişim Ekip.	7.714.171	-767.020	8.481.191	2.185.983	5.485.365	809.843	A,S
	Tük. Elekt. Ekip.	7.292.967	-1.329.073	8.622.040	4.736.494	3.225.587	659.958	A,S
	Elektronik Aksam	-618.023	-200.004	-418.019	43.390	-492.165	30.756	D,N
	Diğerleri	-1.284.072	-166.469	-1.117.603	-586.548	-831.064	300.010	D,N
	<i>Toplam</i>	<i>10.973.403</i>	<i>-3.409.651</i>	<i>14.383.055</i>	<i>4.111.553</i>	<i>8.873.398</i>	<i>1.398.103</i>	
Çek Cum.	Bilg. ve Marj. Ekip.	2.460.546	-483.534	2.944.080	-1.157.810	5.625.939	-1.524.047	A,N
	İletişim Ekip.	1.591.873	-49.329	1.641.203	140.588	1.307.569	193.045	A,S
	Tük. Elekt. Ekip.	2.281.104	-177.547	2.458.651	632.734	1.515.785	310.131	A,S
	Elektronik Aksam	707.701	-88.696	796.398	19.242	828.959	-51.803	A,N
	Diğerleri	919.501	-38.750	958.252	-136.535	1.713.269	-618.481	A,N
	<i>Toplam</i>	<i>7.960.728</i>	<i>-837.858</i>	<i>8.798.587</i>	<i>-501.780</i>	<i>10.991.522</i>	<i>-1.691.155</i>	
Slovak Cum.	Bilg. ve Marj. Ekip.	-130.594	-73.542	-57.052	-176.094	163.272	-44.229	A,N
	İletişim Ekip.	68.183	-19.780	87.963	56.373	27.526	4.063	A,S
	Tük. Elekt. Ekip.	6.037.344	-203.906	6.241.251	726.673	4.577.928	936.649	A,S
	Elektronik Aksam	93.753	-23.577	117.331	5.115	119.695	-7.479	A,N
	Diğerleri	418.169	-8.738	426.907	-30.789	716.264	-258.567	A,N
	<i>Toplam</i>	<i>6.486.856</i>	<i>-329.545</i>	<i>6.816.401</i>	<i>581.278</i>	<i>5.604.687</i>	<i>630.435</i>	
Polonya	Bilg. ve Marj. Ekip.	1.920.310	-22.700	1.943.010	-54.354	2.739.481	-742.116	A,N
	İletişim Ekip.	587.024	-43.430	630.454	123.774	441.498	65.181	A,S
	Tük. Elekt. Ekip.	2.519.039	-217.688	2.736.728	775.788	1.627.874	333.064	A,S
	Elektronik Aksam	-36.676	-35.425	-1.250	7.685	-9.531	595	D,N
	Diğerleri	1.201.755	-42.932	1.244.687	-151.269	2.184.578	-788.621	A,N
	<i>Toplam</i>	<i>6.191.453</i>	<i>-362.176</i>	<i>6.553.630</i>	<i>701.623</i>	<i>6.983.902</i>	<i>-1.131.895</i>	
Macaristan	Bilg. ve Marj. Ekip.	363.496	-347.552	711.048	-832.205	2.116.646	-573.392	A,N
	İletişim Ekip.	3.796.038	-491.810	4.287.848	1.401.643	2.514.910	371.293	A,S
	Tük. Elekt. Ekip.	1.190.393	-327.213	1.517.606	1.166.108	291.795	59.701	A,S
	Elektronik Aksam	-89.826	-96.927	7.101	21.028	-14.855	928	D,N
	Diğerleri	-133.100	-84.614	-48.485	-298.134	390.682	-141.034	A,N
	<i>Toplam</i>	<i>5.127.001</i>	<i>-1.348.117</i>	<i>6.475.118</i>	<i>1.458.441</i>	<i>5.299.180</i>	<i>-282.502</i>	
Güney Kore	Bilg. ve Marj. Ekip.	-5.612.593	-1.414.448	-4.198.144	-3.386.861	-1.112.713	301.430	D,N
	İletişim Ekip.	12.616.894	-1.549.374	14.166.269	4.415.667	8.496.241	1.254.359	A,S
	Tük. Elekt. Ekip.	-1.824.932	-460.010	-1.364.922	1.639.364	-2.494.009	-510.277	D,S
	Elektronik Aksam	13.902	-2.374.517	2.388.419	515.144	1.998.141	-124.867	A,N
	Diğerleri	-6.011.471	-1.044.201	-4.967.270	-3.679.192	-2.015.755	727.677	D,N
	<i>Toplam</i>	<i>-818.200</i>	<i>-6.842.551</i>	<i>6.024.351</i>	<i>-495.876</i>	<i>4.871.904</i>	<i>1.648.323</i>	
İsrail	Bilg. ve Marj. Ekip.	264.527	-38.881	303.408	-93.099	543.829	-147.321	A,N
	İletişim Ekip.	683.800	-185.610	869.410	528.985	296.631	43.793	A,S
	Tük. Elekt. Ekip.	327.481	-24.069	351.550	85.777	220.631	45.141	A,S
	Elektronik Aksam	2.295.883	-12.118	2.308.001	2.629	2.459.042	-153.669	A,N
	Diğerleri	136.179	-8.155	144.335	-28.736	270.845	-97.773	A,N
	<i>Toplam</i>	<i>3.707.871</i>	<i>-268.835</i>	<i>3.976.707</i>	<i>495.556</i>	<i>3.790.980</i>	<i>-309.829</i>	
ABD	Bilg. ve Marj. Ekip.	-8.164.205	-3.722.971	-4.441.234	-8.914.558	6.135.376	-1.662.052	A,N
	İletişim Ekip.	5.579.331	-1.432.757	7.012.088	4.083.312	2.552.005	376.770	A,S
	Tük. Elekt. Ekip.	2.789.820	-698.430	3.488.251	2.489.038	829.497	169.716	A,S
	Elektronik Aksam	-6.668.708	-4.215.132	-2.453.576	914.461	-3.592.541	224.503	D,N
	Diğerleri	-2.585.470	-674.729	-1.910.740	-2.377.377	730.254	-263.618	A,N
	<i>Toplam</i>	<i>-9.049.232</i>	<i>-10.744.021</i>	<i>1.694.788</i>	<i>-3.805.124</i>	<i>6.654.593</i>	<i>-1.154.680</i>	
Hollanda	Bilg. ve Marj. Ekip.	-9.605.707	-2.987.739	-6.617.968	-7.154.064	735.280	-199.185	A,N
	İletişim Ekip.	7.637.609	-357.884	7.995.493	1.019.958	6.078.171	897.363	A,S
	Tük. Elekt. Ekip.	2.697.152	-549.573	3.246.725	1.958.545	1.069.382	218.796	A,S
	Elektronik Aksam	-3.490.405	-727.695	-2.762.709	157.871	-3.115.258	194.677	D,N
	Diğerleri	-1.041.161	-206.334	-834.826	-727.010	-168.725	60.908	D,N
	<i>Toplam</i>	<i>-3.802.512</i>	<i>-4.829.226</i>	<i>1.026.714</i>	<i>-4.744.699</i>	<i>4.598.851</i>	<i>1.172.561</i>	

Norveç	Bilg. ve Marj. Ekip.	95.189	-22.939	118.129	-54.928	237.357	-64.299	A,N
	İletişim Ekip.	149.323	-49.690	199.013	141.616	50.013	7.383	A,S
	Tük. Elekt. Ekip.	87.824	-8.891	96.715	31.685	53.984	11.045	A,S
	Elektronik Aksam	319.225	-14.818	334.044	3.214	352.881	-22.052	A,N
	Diğerleri	-20.249	-12.959	-7.290	-45.661	60.048	-21.677	A,N
	<i>Toplam</i>	<i>631.313</i>	<i>-109.298</i>	<i>740.612</i>	<i>75.926</i>	<i>754.284</i>	<i>-89.599</i>	
Slovenya	Bilg. ve Marj. Ekip.	171.326.	-5.146	176.472	-12.322	258.940	-70.146	A,N
	İletişim Ekip.	19.544	-9.237	28.781	26.325	2.140	315	A,S
	Tük. Elekt. Ekip.	51.869	-2.949	54.819	10.512	36.781	7.525	A,S
	Elektronik Aksam	63.153	-1.865	65.019	404	68.921	-4.307	A,N
	Diğerleri	3.081	-1.532	4.614	-5.400	15.673	-5.657	A,N
	<i>Toplam</i>	<i>308.975</i>	<i>-20.731</i>	<i>329.707</i>	<i>19.520</i>	<i>382.457</i>	<i>-72.269</i>	
Avusturya	Bilg. ve Marj. Ekip.	-269.959	-125.869	-144.089	-301.391	215.747	-58.445	A,N
	İletişim Ekip.	-226.260	-152.085	-74.175	433.439	-442.313	-65.301	D,S
	Tük. Elekt. Ekip.	408.464	-40.399	448.863	143.972	253.105	51.785	A,S
	Elektronik Aksam	-94.043	-182.502	88.458	39.593	52.122	-3.257	A,N
	Diğerleri	-23.558	-24.908	1.349	-87.763	139.455	-50.342	A,N
	<i>Toplam</i>	<i>-205.358</i>	<i>-525.765</i>	<i>320.407</i>	<i>227.851</i>	<i>218.117</i>	<i>-125.561</i>	
Avustralya	Bilg. ve Marj. Ekip.	13.169	-63.693	76.862	-152.512	314.598	-85.223	A,N
	İletişim Ekip.	111.533	-34.549	146.082	98.466	41.491	6.125	A,S
	Tük. Elekt. Ekip.	50.700	-14.169	64.869	50.495	11.932	2.441	A,S
	Elektronik Aksam	-37.412	-20.209	-17.203	4.384	-23.027	1.439	D,N
	Diğerleri	-61.171	-9.807	-51.364	-34.554	-26.307	9.496	D,N
	<i>Toplam</i>	<i>76.817</i>	<i>-142.428</i>	<i>219.246</i>	<i>-33.720</i>	<i>318.688</i>	<i>-65.720</i>	
İsviçre	Bilg. ve Marj. Ekip.	-64.156	-52.258	-11.897	-125.131	155.306	-42.071	A,N
	İletişim Ekip.	-438.556	-84.213	-354.342	240.006	-517.889	-76.459	D,S
	Tük. Elekt. Ekip.	53.263	-15.263	68.527	54.396	11.731	2.400	A,S
	Elektronik Aksam	335.636	-82.184	417.821	17.829	426.653	-26.662	A,N
	Diğerleri	-40.163	-22.346	-17.816	-78.736	95.335	-34.415	A,N
	<i>Toplam</i>	<i>-153.975</i>	<i>-256.267</i>	<i>102.291</i>	<i>108.363</i>	<i>171.137</i>	<i>-177.209</i>	
İsveç	Bilg. ve Marj. Ekip.	305.289	-140.380	445.669	-336.136	1.072.284	-290.478	A,N
	İletişim Ekip.	612.115	-601.181	1.213.297	1.713.348	-435.722	-64.328	D,S
	Tük. Elekt. Ekip.	676.989	-105.198	782.187	374.900	338.109	69.177	A,S
	Elektronik Aksam	496.995	-60.624	557.619	13.152	580.760	-36.292	A,N
	Diğerleri	-3.194.830	-278.852	-2.915.978	-982.521	-3.025.729	1.092.272	D,N
	<i>Toplam</i>	<i>-1.103.440</i>	<i>-1.186.236</i>	<i>82.795</i>	<i>782.742</i>	<i>-1.470.297</i>	<i>770.350</i>	
Yunanistan	Bilg. ve Marj. Ekip.	23.597	-6.865	30.463	-16.439	64.329	-17.426	A,N
	İletişim Ekip.	-56.334	-24.732	-31.601	70.487	-88.955	-13.133	D,S
	Tük. Elekt. Ekip.	55.582	-4.945	60.527	17.622	35.617	7.287	A,S
	Elektronik Aksam	30.919	-1.863	32.783	404	34.537	-2.158	A,N
	Diğerleri	-31.434	-6.223	-25.210	-21.929	-5.134	1.853	D,N
	<i>Toplam</i>	<i>22.330</i>	<i>-44.631</i>	<i>66.962</i>	<i>50.145</i>	<i>40.393</i>	<i>-23.577</i>	
Şili	Bilg. ve Marj. Ekip.	10.949	-1.675	12.624	-4.011	22.816	-6.180	A,N
	İletişim Ekip.	13.144	-1.240	14.385	3.535	9.454	1.395	A,S
	Tük. Elekt. Ekip.	9.278	-316	9.595	1.127	7.029	1.438	A,S
	Elektronik Aksam	-1.116	-346	-770	75	-902	56	D,N
	Diğerleri	1.122	-238	1.361	-840	3.445	-1.243	A,N
	<i>Toplam</i>	<i>33.378</i>	<i>-3.816</i>	<i>37.195</i>	<i>-114</i>	<i>41.843</i>	<i>-4.534</i>	
Yeni Zelanda	Bilg. ve Marj. Ekip.	-13.212	-10.909	-2.303	-26.122	32.668	-8.849	A,N
	İletişim Ekip.	33.794	-7.625	41.419	21.731	17.154	2.532	A,S
	Tük. Elekt. Ekip.	4.388	-1.476	5.864	5.261	500	102	A,S
	Elektronik Aksam	-2.370	-6.894	4.524	1.495	3.230	-201	A,N
	Diğerleri	-19.241	-2.759	-16.481	-9.724	-10.575	3.817	D,N
	<i>Toplam</i>	<i>3.358</i>	<i>-29.665</i>	<i>33.023</i>	<i>-7.357</i>	<i>42.979</i>	<i>-2.599</i>	
İzlanda	Bilg. ve Marj. Ekip.	1.243	-157	1.400	-376	2.436	-659	A,N
	İletişim Ekip.	297	-139	437	397	34	5	A,S
	Tük. Elekt. Ekip.	5	-15	20	56	-29	-6	D,S
	Elektronik Aksam	106	-22	128	4	131	-8	A,N
	Diğerleri	195	-5	201	-21	348	-125	A,N
	<i>Toplam</i>	<i>1.848</i>	<i>-340</i>	<i>2.188</i>	<i>61</i>	<i>2.921</i>	<i>-795</i>	

Tablo 2’de pay kaybına uğrayan ülkelerin analiz sonuçları görülmektedir. İhracattaki gerçek büyüme miktarları itibariyle payı azalan ülkeler sırasıyla (en çok pay kaybeden ülkeden en az pay kaybeden ülkeye doğru); İngiltere, Japonya, Almanya, İrlanda, Fransa, Finlandiya, Danimarka, İtalya, Belçika, Kanada, Türkiye, İspanya, Lüksemburg, Portekiz’dir.

İngiltere, İrlanda İspanya, Lüksemburg ve Portekiz hemen bütün sektörlerde rekabet etkisiyle pay kaybına uğramışlardır. Bu ülke grubu güçlü sektörlerde payını beklenenden az artırdığı gibi, zayıf sektörlerde de diğer ülkelere göre daha fazla ihracat azalışı gösterdiğinden payları azalış göstermiştir. **Almanya, Danimarka ve Kanada**’nın pay kaybının esas nedeni, bu ülkelerin uzmanlaşmış oldukları ve güçlü sektör olan *iletişim ekipmanları* alt sektöründe diğer ülkelerin gerisinde kalmış olmalarıdır. Bu sektör büyürken, her üç ülke de daralma yaşamıştır. **Japonya**’nın pay kaybetmesinin nedeni, zayıf sektörlerde diğer ülkelere göre daha fazla daralmış olması ve *tüketici elektroniği ekipmanları* alt sektöründe diğer ülkelere göre rekabet etkisiyle pay kaybetmiş olmasıdır. **Fransa** ise *bilgisayar ve marjinal ekipmanlar* hariç bütün alt sektörlerde rekabet etkisiyle pay kaybetmiştir. Ülke, *bilgisayar ve marjinal ekipmanlarda* rekabet üstünlüğü sağlasa da, bu sektörün zayıf sektör olması nedeniyle bu alt sektörde de pay kaybetmiştir. Özellikle *iletişim ekipmanları* ve *tüketici elektroniği ekipmanları* alt sektörlerindeki pay kaybı ciddi boyuttadır. Bu sektörler güçlü sektör olmasına rağmen ülkenin payı azalmıştır. **Finlandiya elektronik aksam** hariç bütün diğer alt kalemlerde pay kaybetmiştir. Özellikle güçlü sektör konumunda olan *iletişim ekipmanları* kaleminde sektör büyürken, ülkenin ihracatının azalmış olması nedeniyle, ülke rekabet etkisiyle pay kaybetmiştir. Zayıf sektör olan *diğerleri* kaleminde de ülkenin ihracat azalışı beklenenden fazla olduğu için her üç etkiyle ülke pay kaybına uğramıştır. **İtalya, tüketici elektroniği** hariç bütün alt sektörlerde pay kaybına uğramıştır. Zayıf sektör olan *bilgisayar ve marjinal ekipmanlar* ile *diğerleri* alt sektörlerinde ülke kriz etkisiyle diğer ülkelere göre daha fazla ihracat azalışına uğramıştır. Buna ek olarak *elektronik aksam* ve *iletişim ekipmanları* alt kalemlerinde de ülke beklenenin altında bir performans göstererek pay kaybına uğramıştır. **Belçika**’nın pay kaybı ise özellikle zayıf sektör olan *bilgisayar ve marjinal ekipmanlar* ile *diğerleri* alt sektörlerinde yoğunlaşmaktadır. Bu iki alt sektörde ülke diğer ülkelere göre daha fazla ihracat azalışı yaşamıştır. Aynı zamanda *tüketici elektroniği* alt sektöründe ülkenin ihracat azalışı diğer sektörlerden daha fazla olmuştur. Ülke uzmanlaşmış olduğu bu alt sektörde de rekabet ve tahsis etkisiyle pay kaybetmiştir. **Türkiye**’nin pay azalışının temel nedeni, uzmanlaşmış olduğu tüketici elektroniği ekipmanları alt sektöründe rekabet ve tahsis etkisiyle ciddi ihracat azalışıdır. Sektörel bileşim etkisi bu sektörde göreceli uzmanlaşma nedeniyle pozitif olmasına rağmen, ülke rekabet dezavantajı nedeniyle ciddi pay kaybına uğramıştır. Türkiye, rekabet avantajını uzmanlaştığı bu sektörde kullanamadığı için (Kodu:DS), negatif tahsis etkisiyle BİT ihracatında gelir kaybına uğramıştır. Diğer bütün alt sektörlerde ülke BİT ihracatında diğer ülkelere göre rekabet etkisiyle pay artışı sağlasa da, bu sektörlerde uzmanlaşmadığından, yani bu sektörler BİT ihracatı içerisinde görece önemsiz ölçekte olduğundan toplamda pay kaybını telafi edememiştir.

Tablo 2: Analiz Sonuçları : Payı Azalanlar (.000 ABD Doları)

	<i>Alt Sektörler</i>	<i>Fiili Büyüme</i>	<i>Beklenen Büyüme</i>	<i>Gerçek Büyüme</i>	<i>Sektörel Bileşim Etkisi</i>	<i>Rekabet Etkisi</i>	<i>Tahsis Etkisi</i>	<i>KOD</i>
İngiltere	Bilg. ve Marj. Ekip.	-9.610.951	-1.512.492	-8.098.458	-3.621.624	-6.140.191	1.663.357	D,N
	İletişim Ekip.	-5.402.502	-948.938	-4.453.563	2.704.444	-6.237.171	-920.837	D,S
	Tük. Elekt. Ekip.	-962.473	-351.387	-611.086	1.252.258	-1.546.856	-316.488	D,S
	Elektronik Aksam	-3.744.849	-683.839	-3.061.009	148.357	-3.423.293	213.927	D,N
	Diğerleri	-1.414.621	-235.747	-1.178.873	-830.643	-544.957	196.726	D,N
	<i>Toplam</i>	<i>-21.135.397</i>	<i>-3.732.404</i>	<i>-17.402.992</i>	<i>-347.207</i>	<i>-17.892.470</i>	<i>836.685</i>	
Japonya	Bilg. ve Marj. Ekip.	-14.243.273	-1.828.506	-12.414.767	-4.378.310	-11.022.383	2.985.926	D,N
	İletişim Ekip.	3.447.663	-257.510	3.705.174	733.897	2.589.038	382.238	A,S
	Tük. Elekt. Ekip.	-3.852.039	-1.420.913	-2.431.125	5.063.789	-6.221.906	-1.273.008	D,S
	Elektronik Aksam	-972.706	-3.546.109	2.573.402	769.318	1.924.338	-120.255	A,N
	Diğerleri	-5.017.362	-1.085.197	-3.932.164	-3.823.642	-169.830	61.307	D,N
	<i>Toplam</i>	<i>-20.637.719</i>	<i>-8.138.237</i>	<i>-12.499.481</i>	<i>-1.634.947</i>	<i>-12.900.742</i>	<i>2.036.208</i>	
Almanya	Bilg. ve Marj. Ekip.	-8.813.321	-2.309.951	-6.503.369	-5.531.119	-1.333.487	361.237	D,N
	İletişim Ekip.	-9.255.062	-1.547.801	-7.707.261	4.411.185	-10.559.477	-1.558.969	D,S
	Tük. Elekt. Ekip.	2.572.015	-597.030	3.169.046	2.127.671	864.497	176.877	A,S
	Elektronik Aksam	1.590.044	-1.442.276	3.032.321	312.897	2.900.692	-181.269	A,N
	Diğerleri	-1.459.917	-486.414	-973.502	-1.713.859	1.158.608	-418.251	A,N
	<i>Toplam</i>	<i>-15.366.241</i>	<i>-6.383.475</i>	<i>-8.982.765</i>	<i>-393.223</i>	<i>-6.969.166</i>	<i>-1.620.376</i>	
İrlanda	Bilg. ve Marj. Ekip.	-7.033.621	-1.354.231	-5.679.389	-3.242.673	-3.342.072	905.356	D,N
	İletişim Ekip.	148.933	-83.528	232.461	238.052	-4.872	-719	D,S
	Tük. Elekt. Ekip.	-241.236	-57.833	-183.402	206.106	-323.350	-66.157	D,S
	Elektronik Aksam	-647.503	-382.179	-265.324	82.912	-371.449	23.212	D,N
	Diğerleri	-239.445	-70.077	-169.367	-246.915	121.356	-43.809	A,N
	<i>Toplam</i>	<i>-8.012.874</i>	<i>-1.947.850</i>	<i>-6.065.023</i>	<i>-2.962.517</i>	<i>-3.920.388</i>	<i>817.882</i>	
Fransa	Bilg. ve Marj. Ekip.	-977.726	-592.483	-385.242	-1.418.685	1.417.416	-383.973	A,N
	İletişim Ekip.	-3.352.316	-645.074	-2.707.241	1.838.442	-3.960.907	-584.776	D,S
	Tük. Elekt. Ekip.	-774.203	-246.684	-527.519	879.123	-1.167.725	-238.917	D,S
	Elektronik Aksam	-894.064	-681.574	-212.490	147.865	-384.376	24.020	D,N
	Diğerleri	-898.380	-185.047	-713.332	-652.006	-95.971	34.645	D,N
	<i>Toplam</i>	<i>-6.896.691</i>	<i>-2.350.864</i>	<i>-4.545.826</i>	<i>794.739</i>	<i>-4.191.563</i>	<i>-1.149.002</i>	
Finlandiya	Bilg. ve Marj. Ekip.	-190.491	-56.243	-134.248	-134.672	582	-157	A,N
	İletişim Ekip.	-1.322.989	-845.041	-477.948	2.408.340	-2.514.983	-371.304	D,S
	Tük. Elekt. Ekip.	-89.188	-39.048	-50.139	139.160	-157.147	-32.152	D,S
	Elektronik Aksam	9.269	-25.726	34.995	5.581	31.375	-1.960	A,N
	Diğerleri	-1.064.621	-90.601	-974.020	-319.230	-1.024.701	369.911	D,N
	<i>Toplam</i>	<i>-2.658.021</i>	<i>-1.056.661</i>	<i>-1.601.360</i>	<i>2.099.178</i>	<i>-3.664.874</i>	<i>-35.663</i>	
Danimarka	Bilg. ve Marj. Ekip.	-227.385	-107.934	-119.451	-258.445	190.636	-51.642	A,N
	İletişim Ekip.	-1.374.733	-167.531	-1.207.201	477.460	-1.362.232	-322.430	D,S
	Tük. Elekt. Ekip.	-87.113	-96.268	9.155	343.076	-277.204	-56.716	D,S
	Elektronik Aksam	-94.706	-32.579	-62.127	7.067	-73.807	4.612	D,N
	Diğerleri	-209.618	-35.850	-173.768	-126.315	-74.259	26.807	D,N
	<i>Toplam</i>	<i>-1.993.557</i>	<i>-440.163</i>	<i>-1.553.394</i>	<i>442.843</i>	<i>-1.596.868</i>	<i>-399.369</i>	
İtalya	Bilg. ve Marj. Ekip.	-552.703	-180.683	-372.020	-432.641	83.144	-22.523	A,N
	İletişim Ekip.	-486.560	-296.169	-190.391	844.072	-901.385	-133.077	D,S
	Tük. Elekt. Ekip.	178.405	-52.254	230.659	186.221	36.890	7.547	A,S
	Elektronik Aksam	-911.780	-280.432	-631.348	60.839	-738.326	46.139	D,N
	Diğerleri	-490.345	-106.524	-383.820	-375.334	-13.280	4.794	D,N
	<i>Toplam</i>	<i>-2.262.984</i>	<i>-916.063</i>	<i>-1.346.921</i>	<i>283.157</i>	<i>-1.532.958</i>	<i>-97.120</i>	
Belçika	Bilg. ve Marj. Ekip.	-2.044.409	-437.763	-1.606.645	-1.048.213	-765.916	207.484	D,N
	İletişim Ekip.	292.197	-120.567	412.764	343.613	60.255	8.895	A,S
	Tük. Elekt. Ekip.	-451.836	-277.665	-174.170	989.532	-966.048	-197.654	D,S
	Elektronik Aksam	360.530	-143.290	503.820	31.086	504.245	-31.511	A,N
	Diğerleri	-192.728	-48.489	-144.238	-170.851	41.647	-15.034	A,N
	<i>Toplam</i>	<i>-2.036.245</i>	<i>-1.027.776</i>	<i>-1.008.469</i>	<i>145.167</i>	<i>-1.125.815</i>	<i>-27.820</i>	

Tablo 2-Devam: Analiz Sonuçları : Payı Azalanlar (.000 ABD Doları)

Kanada	Bilg. ve Marj. Ekip.	-402.612	-290.476	-112.135	-695.538	800.164	-216.761	A,N
	İletişim Ekip.	-1.464.784	-505.722	-959.062	1.441.291	-2.091.562	-308.792	D,S
	Tük. Elekt. Ekip.	266.321	-69.033	335.354	246.017	74.163	15.173	A,S
	Elektronik Aksam	39.505	-217.217.696	256.722	47.124	223.569	-13.971	A,N
	Diğerleri	-335.986	-69.455	-266.530	-244.722	-34.128	12.320	D,N
	<i>Toplam</i>	<i>-1.897.556</i>	<i>-1.151.904</i>	<i>-745.651</i>	<i>794.173</i>	<i>-1.027.793</i>	<i>-512.030</i>	
Türkiye	Bilg. ve Marj. Ekip.	39.126	-5.980	45.106	-14.320	81.507	-22.080	A,N
	İletişim Ekip.	52.958	-3.796	56.755	10.820	40.025	5.909	A,S
	Tük. Elekt. Ekip.	-1.079.556	-237.051	-842.505	844.793	-1.400.711	-286.587	D,S
	Elektronik Aksam	2.726	-3.395	6.121	736	5.744	-358	A,N
	Diğerleri	2.036	-5.352	7.388	-18.859	41.076	-14.828	A,N
	<i>Toplam</i>	<i>-982.709</i>	<i>-255.576</i>	<i>-727.132</i>	<i>823.169</i>	<i>-1.232.357</i>	<i>-317.945</i>	
İspanya	Bilg. ve Marj. Ekip.	-496.541	-106.771	-389.769	-255.661	-183.935	49.827	D,N
	İletişim Ekip.	-644.482	-94.927	-549.555	270.539	-714.594	-105.500	D,S
	Tük. Elekt. Ekip.	221.957	-240.424	462.381	856.812	-327.437	-66.993	D,S
	Elektronik Aksam	-371.377	-106.578	-264.798	23.122	-307.112	19.191	D,N
	Diğerleri	142.114	-31.635	173.749	-111.465	446.341	-161.127	A,N
	<i>Toplam</i>	<i>-1.148.329</i>	<i>-580.336</i>	<i>-567.993</i>	<i>783.347</i>	<i>-1.086.738</i>	<i>-264.602</i>	
Lüksemburg	Bilg. ve Marj. Ekip.	-257.236	-28.900	-228.335	-69.201	-218.260	59.126	D,N
	İletişim Ekip.	-69.925	-15.881	-54.044	45.262	-86.531	-12.775	D,S
	Tük. Elekt. Ekip.	-19.778	-10.040	-9.738	35.781	-37.787	-7.731	D,S
	Elektronik Aksam	67.033	-3.599	70.633	780	74.508	-4.656	A,N
	Diğerleri	-172.636	-14.913	-157.722	-52.548	-164.591	59.416	D,N
	<i>Toplam</i>	<i>-452.544</i>	<i>-73.335</i>	<i>-379.208</i>	<i>-39.925</i>	<i>-432.662</i>	<i>93.379</i>	
Portekiz	Bilg. ve Marj. Ekip.	-490.863	-63.741	-427.121	-152.627	-376.482	101.987	D,N
	İletişim Ekip.	36.471	-10.546	47.018	30.058	14.777	2.181	A,S
	Tük. Elekt. Ekip.	34.558	-89.884	124.443	320.327	-162.613	-33.270	D,S
	Elektronik Aksam	-112.595	-92.426	-20.168	20.051	-42.901	2.680	D,N
	Diğerleri	9.705	-8.559	18.264	-30.158	75.778	-27.355	A,N
	<i>Toplam</i>	<i>-522.723</i>	<i>-265.159</i>	<i>-257.564</i>	<i>187.651</i>	<i>-491.439</i>	<i>46.223</i>	

6. SONUÇ

2008-2009 küresel krizinin dünya ekonomisi üzerinde önemli etkileri olmuştur. Bu etkilerden belki de en belirgin olanı uluslararası ticaretin daralmasıdır. Finansman darboğazına giren ülkeler ticaret hacimlerini de daraltmışlardır. Elbette bu daralma bütün ülkeler ve bütün sektörler için farklı boyutta kendini göstermiştir. Bazı ülkeler bu krizi bir fırsata çevirerek uluslar arası ticaretten aldıkları payı arttırırken bazıları ise pay kaybına uğramışlardır.

BİT sektörü de küresel krizden payını almıştır. Krizle birlikte küresel ölçekte BİT ihracatı gerileme göstermiştir. Bazı ülkelere bu daralma dönemlerinde bile BİT ihracatlarını arttırmayı başarmışlardır. Elbette BİT sektörü ülkeler için kritik önemdedir. Bu bağlamda, krizin hangi ülkelerin BİT ihracatı üzerine ne gibi etkisi olduğunun bilmek anlam taşır. Bu bağlamda, bu çalışmada OECD ülkelerinde BİT ihracatının krizle birlikte ne gibi değişim gösterdiği araştırılmıştır. Ülkelerin ihracatlarının artış ve azalışının ötesinde kriz sürecinde BİT ihracatındaki pay kazanımları ve kayıpları ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Meksika, Çek Cumhuriyeti, Slovak Cumhuriyeti, Polonya, Macaristan, Güney Kore, İsrail, ABD, Hollanda, Norveç, Slovenya, Avusturya, Avustralya, İsviçre, İsveç, Yunanistan, Şili, Yeni Zelanda ve İzlanda küresel kriz döneminde BİT ihracatından aldıkları payı arttırmışlardır. İngiltere, Japonya, Almanya, İrlanda, Fransa, Finlandiya, Danimarka, İtalya, Belçika, Kanada, Türkiye, İspanya, Lüksemburg ve Portekiz ise bu dönemde BİT ihracatında

pay kaybı yaşayan ülkelerdir. Görüleceği üzere en çok pay artışı sağlayan ülkeler (Meksika, Çek Cumhuriyeti, Slovak Cumhuriyeti, Polonya, Macaristan, Güney Kore ve İsrail) gelişmekte olan ülkeler kategorisinde değerlendirilen ülkelerdir. Bu dönemde payı azalan ülkeler ise genellikle gelişmiş ülkeler kategorisindeki ülkelerdir. Portekiz, gelişmekte olan bir ülke olarak pay azalışı en az olan ülkedir.

Türkiye'nin durumu ilginç görünmektedir. Şöyle ki, gelişmekte olan bir ülke olarak Türkiye bu dönemde BİT ihracatında ciddi bir pay kaybı yaşamıştır. Elbette bunun temel nedeni Türkiye'nin kriz öncesinden başlayarak daralan BİT ihracatıdır. Türkiye açısından dikkate değer bir tespit, pay kaybı yaşadığı alt sektörlerle ilgilidir. Şöyle ki; Türkiye BİT ihracatının ana kalemini *tüketicinin elektronik ekipmanları* oluşturmaktadır ve Türkiye bu alt sektörde ciddi bir pay kaybına uğramıştır. Türkiye BİT ihracatının ana unsuru olan bu alt sektörde payını ciddi olarak arttıran ülkelerin başında ise Meksika, Çek Cumhuriyeti, Slovak Cumhuriyeti, Polonya, Macaristan ve Güney Kore gibi ülkeler gelmektedir. Bu ülkeler Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler kategorisinde yer aldıklarından Türkiye asıl rakiplerine karşı pay kaybetmiştir denilebilir. Bu veriler ışığında Türkiye'nin BİT sektörüne yönelik yeni politikalar oluşturması gerekir. Ülkenin BİT ihracatını çeşitlendirici ve diğer ülkelere karşı rekabet üstünlüğü sağlayıcı teşvik önlemleri ve uygulamalar yürürlüğe konulmalıdır.

Türkiye, BİT sektörü dış ticaretinde açık vermektedir. Son yıllarda bu sektördeki ithalatın artmış olmasına rağmen ihracatın beklenen performansı gösterememesi nedeniyle sektörel dış açık özellikle kriz döneminde artış göstermiştir. Zaten cari açığı nedeniyle sürekli kırılganlık riski taşıyan ülke ekonomisinin geleceği açısından BİT sektörüne yönelik teşvikler ve yatırımlar büyük önem arz etmektedir. Ülke ihracatında şu an yeterli bir pay alamayan BİT sektörünün ihracatta ve katma değerdeki payı hızla arttırılmalıdır.

KAYNAKÇA

- DUNN, E.S., 1960, "A Statistical and Analytical Technique for Regional Analysis", *Papers and Proceedings of the Regional Science Association*, 97-112.
- ESTEBAN-MARQUILLAS, J. M., 1972, "Shift-and Share Analysis Revisited", *Regional and Urban Economics*, Vol.2, No. 3, 249-261
- <http://stats.oecd.org/#> , (21.03.2014)
- <http://stats.oecd.org/Index.aspx?QueryId=48248> , (21.03.2014)
- KARAGÖL, B. ve ERDİL, E., 2012, "Macroeconomic Effects of Information and Communication Technologies in Turkey and Other OECD Member Countries", *Science and Technology Policies Research Center - TEKPOL Working Paper Series STPS-WP-12/05*, Ankara, <<http://stps.metu.edu.tr/sites/stps.metu.edu.tr/files/1205.pdf>>(21.03.2014)
- KAYNAK, S. ve YAYLALI, M., 2009, "Bilgi Toplumuna Geçiş Sürecinde Bilgi Ekonomisi ve Bilgi Ekonomisi İndeksi Modeli İle Türkiye Üzerine Bir Uygulama", *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi*, Cilt XXVI, Sayı II.
- MATEI, A. ve SAVULESCU, C., 2012, "Towards Sustainable Economy Through Information And Communication Technologies Development: Case of The EU", *Journal of Security and Sustainability Issues*, ISSN 2029-7017/ISSN 2029-7025 online, Volume 2(2), 5-17. <www.lka.lt/index.php/lt/217049/> (21.03.2014)
- OGBOMO, E. F., 2008, "Importance of Information and Communication Technologies (ICTs) in Making a Healthy Information Society: A Case Study of Ethiopia East Local Government Area of Delta State, Nigeria", *Library Philosophy and Practice*, < <http://unllib.unl.edu/LPP/ogbomo2.htm> > (21.03.2014)
- SAYGILI, Ş., 2003, "Bilgi Ekonomisine Geçiş Sürecinde Türkiye Ekonomisinin Dünyadaki Durumu", *Ekonomik Modeller ve Stratejik Araştırmalar Genel Müdürlüğü (Stratejik Araştırmalar Dairesi Başkanlığı)*, < <http://ekutup.dpt.gov.tr/ekonomi/tarih/tr/saygilis/bilgieko.pdf> > (21.03.2014)
- SELTING, A.C. and LOVERIDGE, S., (1992), "A Summary of the Literature on Shift-Share Analysis", *University of Minnesota College of Agriculture, Department of Agricultural and Applied Economics Staff Papers*, No: P92-13, <<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/14086/1/p92-13.pdf>>(21.03.2014)
- ŞAHİN, M. ve UYSAL, Ö., 2011, "Bölgesel Kalkınma Çerçevesinde Yatırım Teşviklerinin Shift-Share Analizi", *Maliye Dergisi*, Sayı:160, 111-138. http://dergiler.sgb.gov.tr/calismalar/maliye_dergisi/yayinlar/md/160/006.pdf , (12.11.2012)

- TAN, D. S. and UIJTENBROEK A. A., 1997, “Information Infrastructure Management: A New Role for IS Managers”, *Information Systems Management*, Volume: 14, Issue: 4, 33-41.
- TÜRKOĞLU, Y., 2005, “Bilgi ve İletişim Teknolojileri Yazılım Sektörü ve Dış Kaynak Kullanımı”, *T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi*, <http://www.vodasoft.com.tr/learningcenter/Bit_Yaz_Dkk.pdf> (21.03.2014)
- TÜRKOĞLU, Y., 2010, “ICT Sector In Turkey”, *IGEME Export Promotion Center of Turkey*, <<http://www.economy.gov.tr/upload/sectoralreports/ICT%20Sector.pdf>>(21.03.2014)
- YASED, 2012, “2023 Hedefleri Yolunda Bilgi ve İletişim Teknolojileri”, http://www.deloitte.com/assets/DcomTurkey/Local%20Assets/Documents/turkey_tr_yasedsaglik_101212.pdf (21.03.2014)

EK: OECD Ülkelerinde BİT İhracatı : 2005/6 ve 2008/9 Dönemleri
(Yıllık Ortalama .000 ABD Doları)

Ülke	Dönem	Bilgisayar ve Marjinal Ekipmanlar	İletişim Ekipmanları	Tüketicinin Elektronik Ekipmanları	Elektronik Aksam	Diğerleri	Toplam
Avustralya	2005/6	798.110	432.928	177.546	253.230	122.886	1.784.702
	2008/9	811.280	544.461	228.246	215.817	61.714	1.861.520
Avusturya	2005/6	1.577.211	1.905.714	506.221	2.286.851	312.113	6.588.110
	2008/9	1.307.251	1.679.453	914.685	2.192.807	288.554	6.382.752
Belçika	2005/6	5.485.403	1.510.773	3.479.290	1.795.500	607.602	12.878.570
	2008/9	3.440.993	1.802.970	3.027.454	2.156.031	414.874	10.842
Kanada	2005/6	3.639.820	6.336.957	865.022	2.721.849	870.310	14.433.960
	2008/9	3.237.208	4.872.172	1.131.344	2.761.354	534.324	12.536.404
Şili	2005/6	20.991	15.543	3.963	4.338	2.988	47.825
	2008/9	31.940	28.688	13.241	3.221	4.111	81.204
Çek Cum.	2005/6	6.058.935	618.129	2.224.756	1.111.415	485.564	10.498.801
	2008/9	8.519.482	2.210.002	4.505.861	1.819.117	1.405.066	18.459.530
Danimarka	2005/6	1.352.469	2.099.260	1.206.289	408.233	449.219	5.515.472
	2008/9	1.125.083	724.526	1.119.176	313.527	239.601	3.521.914
Finlandiya	2005/6	704.755	10.588.801	489.300	322.370	1.135.286	13.240.514
	2008/9	514.264	9.265.811	400.112	331.639	70.664	10.582.492
Fransa	2005/6	7.424.120	8.083.118	3.091.084	8.540.475	2.318.742	29.457.542
	2008/9	6.446.394	4.730.802	2.316.880	7.646.410	1.420.362	22.560.851
Almanya	2005/6	28.944.884	19.394.754	7.481.100	18.072.470	6.095.030	79.988.238
	2008/9	20.131.562	10.139.691	10.053.115	19.662.514	4.635.112	64.621.996
Yunanistan	2005/6	86.031	309.914	61.963	23.355	77.987	559.252
	2008/9	109.628	253.579	117.546	54.275	46.553	581.583
Macaristan	2005/6	4.355.010	6.162.635	4.100.151	1.214.549	1.060.259	16.892.606
	2008/9	4.718.507	9.958.673	5.290.544	1.124.723	927.159	22.019.607
İzlanda	2005/6	1.967	1.749	197	277	74	4.266
	2008/9	3.210	2.047	203	383	270	6.114
İrlanda	2005/6	16.969.223	1.046.651	724.689	4.788.901	878.110	24.407.576
	2008/9	9.935.601	1.195.584	483.453	4.141.397	638.664	16.394.702
İsrail	2005/6	487.199	2.325.801	301.601	151.856	102.195	3.368.653
	2008/9	751.726	3.009.601	629.083	2.447.739	238.374	7.076.524
İtalya	2005/6	2.264.053	3.711.151	654.771	3.513.965	1.334.808	11.478.750
	2008/9	1.711.349	3.224.591	833.177	2.602.184	844.46370	9.215.766
Japonya	2005/6	22.912.124	3.226.743	17.804.774	44.434.577	13.598.090	101.976.310
	2008/9	8.668.850	6.674.407	13.952.735	43.461.870	8.580.727	81.338.591
Kore	2005/6	17.723.774	19.414.459	5.764.163	29.753.925	13.084.379	85.740.702
	2008/9	12.111.180	32.031.354	3.939.231	29.767.827	7.072.907	84.922.502
Lüksemburg	2005/6	362.136	199.006	125.810	45.106	186.878	918.937
	2008/9	104.900	129.080	106.031	112.139	14.241	466.393
Meksika	2005/6	11.867.442	9.611.161	16.653.972	2.506.164	2.085.953	42.724.693
	2008/9	9.735.804	17.325.332	23.946.939	1.888.140	801.880	53.698.096

EK –Devam: OECD Ülkelerinde BİT İhracatı : 2005/6 ve 2008/9 Dönemleri
(Yıllık Ortalama .000 ABD Doları)

Ülke	Dönem	Bilgisayar ve Marjinal Ekipmanlar	İletişim Ekipmanları	Tüketicinin Elektronik Ekipmanları	Elektronik Aksam	Diğerleri	Toplam
Hollanda	2005/6	37.437.912	4.484.472	6.886.436	9.118.401	2.585.480	60.512.703
	2008/9	27.832.204	12.122.082	9.583.588	5.627.995	1.544.318	56.710.190
Yeni Zelanda	2005/6	136.701	95.548	18.501	86.388	34.581	371.721
	2008/9	123.488	129.342	22.890	84.018	15.340	375.079
Norveç	2005/6	287.448	622.646	111.410	185.678	162.386	1.369.570
	2008/9	382.637	771.970	199.234	504.904	142.136	2.000.884
Polonya	2005/6	284.444	544.202	2.727.746	443.904	537.963	4.538.261
	2008/9	2.204.754	1.131.227	5.246.786	407.227	1.739.718	10.729.715
Portekiz	2005/6	798.714	132.157	1.126.303	1.158.157	107.252	3.322.586
	2008/9	307.851	168.628	1.160.862	1.045.562	116.958	2.799.863
Slovak Cum.	2005/6	921.520	247.858	2.555.055	295.442	109.496	4.129.372
	2008/9	790.926	316.041	8.592.399	389.195	527.665	10.616.228
Slovenya	2005/6	64.484	115.746	36.963	23.381	19.205	259.781
	2008/9	235.810	135.291	88.833	86.534	22.287	568.757
İspanya	2005/6	1.337.902	1.189.486	3.012.637	1.335.488	396.405	7.271.921
	2008/9	841.361	545.003	3.234.594	964.110	538.520	6.123.591
İsveç	2005/6	1.759.035	7.533.114	1.318.185	759.655	3.494.160	14.864.152
	2008/9	2.064.324	8.145.230	1.995.175	1.256.651	299.329	13.760.711
İsviçre	2005/6	654.826	1.055.242	191.261	1.029.818	280.012	3.211.161
	2008/9	590.670	616.685	244.525	1.365.454	239.849	3.057.186
Türkiye	2005/6	74.942	47.574	2.970.374	42.544	67.070	3.202.505
	2008/9	114.068	100.533	1.890.817	45.270	69.106	2.219.796
Büyük Britanya	2005/6	18.952.309	11.890.689	4.403.063	8.568.861	2.954.033	46.768.957
	2008/9	9.341.358	6.488.186	3.440.590	4.824.012	1.539.411	25.633.559
Amerika Birleşik Devletleri	2005/6	46.650.748	17.953.185	8.751.698	52.817.781	8.454.710	134.628.125
	2008/9	38.486.542	23.532.517	11.541.519	46.149.072	5.869.240	125.578.892
OECD	2005/6	242.396.656	142.907.180	99.826.309	197.814.920	64.011.241	746.956.308
	2008/9	176.732.223	164.005.572	120.250.881	185.453.136	40.903.514	687.345.329

Kaynak: <http://stats.oecd.org/Index.aspx?QueryId=48248>

TÜRKİYE’DE TASARRUF TERCİHLERİNİ ETKİLEYEN DEĞİŞKENLERİN KANONİK KORELASYON ANALİZİ İLE BELİRLENMESİ*

Bahattin HAMARAT¹

Ercan ÖZEN²

ÖZET

Araştırmada, Türkiye’de bireylerin tasarruf tercihleri ile bu tercihleri etkileyen faktörler arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Bu ilişkileri ortaya koyabilmek için Türkiye illerine ait 23 değişkene ait veri matrisi ile çalışılmıştır. Verilerin analizinde, çok değişkenli bir istatistiksel yöntem olan Kanonik Korelasyon Analizinden yararlanılmıştır.

Analiz sonucuna göre; ekonomik canlılığın göstergesi olan nüfus yoğunluğu, gelir, banka şube sayısı ve işletme sayısı değişkenlerinin tasarruf tercihleri üzerinde önemli etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Ayrıca, kişi başı borsa yatırım tutarı, kişi başına düşen TL mevduat tutarı ve hesap başına düşen TL mevduat tutarı en çok etkilenen tasarruf tercihleri arasındadır.

Çalışmada, kanonik korelasyon katsayılarına göre bireylerin döviz ve altın tercihlerinin diğer tercihlere göre daha az etki altında olduğu görülmüştür. Bu durum; Türk halkının, altın ve döviz yatırımlarını geleneksel yatırım aracı olarak, borsa yatırımları ve TL mevduat yatırımlarını ise spekülatif bir yatırım olarak düşündüğünü göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: *Tasarruf, Tasarruf Tercihleri, Finans, Finansal Yatırım, Kanonik Korelasyon*

Jel Kodları: *E21, D14, D31, E44*

*Araştırmanın bir kısmı “Türkiye’de Tasarruf Tercihlerini Etkileyen Faktörlerin İİ Bazlı Değişkenler Yardımıyla İncelenmesi” başlığı ile ‘Uluslararası Finans Sempozyumu 2012’de bildiri olarak sunulmuştur.

¹ Öğr. Gör., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Turizm Fakültesi., E-mail: b_hamarat@hotmail.com

² Yrd.Doç Dr., Uşak Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Yüksek Okulu., E-mail: eozenr@hotmail.com

THE DETERMINATION OF THE VARIABLES INFLUENCING THE SAVING CHOICES IN TURKEY BY USING CANONICAL CORRELATION ANALYSIS

ABSTRACT

In this study, saving choices and the relationships between factors affecting these choices were investigated. In order to reveal these relationships, data matrixes relating 25 variables on Turkish provinces were considered. In analysing the data, Canonical Correlation Analysis as a multivariate statistical method was conducted.

The results of the analysis showed variables such as the population density, income, banks number and business number firms which are the indicators of a vigorous economy have important effects on saving choices. Besides; the amount of stock investment per person, the amount of deposit investment in Turkish Lira per person and the amount of deposit investment in Turkish Lira per account are highly influential on savings choices.

According to canonical correlation coefficients, it was found the foreign exchange choices and gold choices were leastly affected as compared to other choices. This finding shows Turkish people consider the foreign exchange and gold investments as the traditional investment tools, whereas stock investment and Turkish Lira deposit investments are speculative investments.

Keywords: Savings, Saving Choices, Finance, Financial Investment, Canonical Correlation

Jel Classification Code: E21, D14, D31, E44

1. GİRİŞ

Tasarruflar, ülkelerin gelişmesi için sürekli olarak finansal sistemi beslemesi gereken bir faktördür. Tasarruf eğilimi yüksek ülkeler, kalkınmaları için gerekli olan bu kaynakları üretken yatırımlarına dönüştürerek istihdamı ve gelirleri artırmakta, toplumsal ve bireysel gelişmenin sürekliliğini sağlamaktadır. Bu nedenle ekonomi yönetimleri, bu tasarrufları arttırıcı değişik önlemleri farklı biçim ve zamanlama ile kullanabilmektedirler.

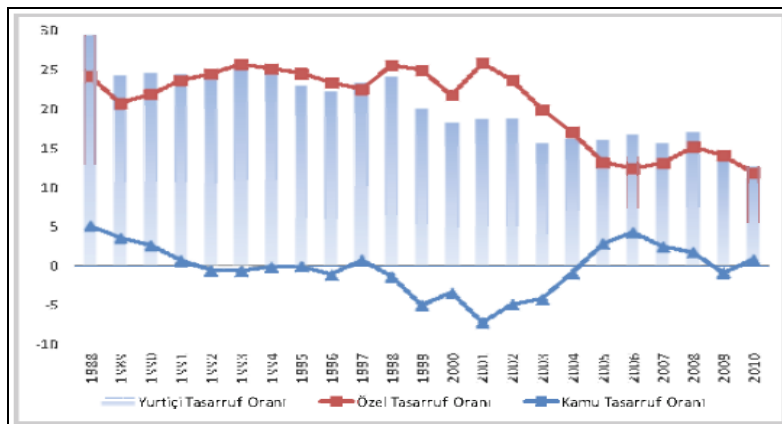
Tasarruf artışı öncelikli olarak finansal sistemin büyümesine katkı sağlamaktadır. Finansal sistemin büyümesi de ekonomide kaynak ihtiyacı olanların gereksinimini karşılamaktadır. İç ya da dış tasarruflarla büyüyen finansal sistem ile ekonomik büyüme ilişkisi yıllardır pek çok araştırmacının ilgi alanında yer almış ve uluslar arası alanda çok sayıda akademik yayın

ortaya çıkmıştır. Bu çalışmaların büyük çoğunluğunda finansal sistemin büyümesinin ekonomik büyümeyi etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu yüzden sistemdeki tasarrufların korunması ve çoğaltılması ekonomi yönetimlerince sürekli olarak takip edilmektedir.

Türkiye’de de tasarruf hacminin yeterli olmadığı çok kez ekonomik gündemin konusunu oluşturmaktadır. Dünya Bankası’na 2012 yılı içinde yayınlanan Türkiye Ülke Ekonomik Raporu’nda düşük tasarrufların iki nedenden dolayı büyük öneme sahip olduğu vurgulanmıştır. Bunlar (DÜNYA BANKASI, 2012): Yurt içi tasarrufların büyümeyi finanse edecek olması ve yurt içi tasarruf açığının büyümeyi dış tasarruf transferine bağımlı bırakması nedeniyle bazı risklerin ortaya çıkacak olmasıdır. Bu riskler, cari işlemler açığının büyümesi nedeniyle büyümenin sürdürülebilir olmaktan çıkması ve Türkiye’nin sermaye çıkışı riskiyle karşı karşıya kalmış olmasıdır. Dünya Bankası raporunda, Türkiye’nin 1998-2010 yılları arasındaki tasarruf oranlarını gösteren Grafik 1 yer almıştır.

Grafik 1’de de görüldüğü gibi, Türkiye’de toplam tasarruf oranları giderek azalmaktadır. Kamunun tasarruf oranları mali disiplin nedeni ile artarken, tüketimini arttıran özel kesimin tasarruf oranları giderek azalmaktadır.

Tasarruf oranlarında görülen azalma, ülkelerin cari açık ve dış borç sorununu önemli bir sorun haline getirebilir. Dış borçların artması, ülkelerin dış borç/millî gelir olarak gösterilen borç yüklerini de arttırabilmektedir.



Grafik 1. Türkiye’de Tasarrufların Gelişimi

Kaynak: Dünya Bankası, Rapor No: 66301-TR, 2012

Düşük tasarruf oranı yüksek borç yükü ile birleştiğinde de ülkeler, dış borçlarını çeviremez duruma gelebilmektedir. Tablo 1’de bazı ülkelerin milli gelir, borç yükü ve tasarruf oranları gösterilmiştir.

Tablo 1. Türkiye ile Bazı Ülkelerde Tasarruflar ve Milli Gelir (2011)

Ülke	GSYH (milyar \$)	Kişi Başı Gelir (\$)	Borç Yükü (%)	Tasarruf (%)
Çin	7.298	5.414	26	51,0
Brezilya	2.493	12.789	66	18,4
Rusya	1.850	12.993	10	28,6
Türkiye	778	10.522	40	12,5
İran	482	6.360	13	53,8
Azerbaycan	62	6.832	10	47,9
Ermenistan	10	3.033	35	18,7
Portekiz	239	22.413	107	11,6
Güney Kıbrıs	25	30.571	72	8,1
Yunanistan	303	27.073	161	4,8

Kaynak: IMF, WEO Database April 2012 ve Eğilmez M., 2012

Tablo 1. incelendiğinde Portekiz, Güney Kıbrıs ve Yunanistan gibi tasarruf oranı düşük ülkelerin 2012 yılı itibarıyla içinde buldukları kriz arasında çok kolay bir bağlantı kurulabilmektedir. İran, Çin, Azerbaycan, Brezilya ve Rusya gibi tasarruf oranları yüksek ülkelere özellikle İran, yüksek miktarlarda petrol ve doğalgaz ihraç etmesi nedeniyle geliri ve tasarrufu oldukça yüksek olan bir ülkedir. Çin, son 10 yıldır çok yüksek oranlarda ekonomik büyüme sergilemektedir. Benzer şekilde, Tablo 1’de üçüncü sırada yer alan Azerbaycan da ciddi miktarda petrol ve doğalgaz ihracat gelirinə sahip olan bir ülkedir. Bu nedenle tasarruf hacmi önemli boyutlara ulaşmıştır. Türkiye son yıllarda cari açık sorunu yaşamasına rağmen, özel kesim tasarruflarının aksine kamu tasarruflarında görülen olumlu gelişmelerin de desteği ile yüksek borç yükü sorunu yaşamamaktadır. Bu olumlu tablonun devamının sağlanabilmesi için özellikle özel kesim tasarruf oranlarının artırılmasına gerek duyulmaktadır.

Yılmaz ve Yaraşır (2009) Türkiye ve OECD ülkelerinde tasarruf açığı dış kaynak ihtiyacı ilişkisini incelediği çalışmalarında tasarruf yetersizliği

nedeniyle kullanımı artan dış tasarrufların ülke ekonomisi için ne ölçüde bir tehlike yarattığını ortaya koymuşlardır. Dış borçlanmadaki artış, ilave döviz arzı yaratmakta, bu döviz arzı yerli paranın değerini etkileyerek cari açığı arttırmaktadır. Bu durum ise ithalatı cazip kılmakta, böylece yerli üretim ve istihdam olumsuz etkilenmektedir. Çalışmada, gelişmiş OECD ülkelerinde tasarrufların yatırımlardan yüksek olduğu, gelişmekte olan OECD ülkelerinde ise tasarrufların yatırımlardan daha düşük olduğu belirtilmiştir.

Türkiye’de resmi tasarruf oranları bu düzeylerde iken diğer taraftan da İnan (2012), Türkiye’de ekonomik sistem dışında tutulan 300 Milyar \$ tutarından fazla bir tasarrufun bulunduğunu öne sürmektedir (İNAN, 2012). Bu tasarrufların da yastık altı altın yatırımları olduğu vurgulanmaktadır.

Türkiye’nin tasarrufları arttırmak için değişik teşvik uygulamalarını sürdürmesi ve yeni yöntemleri uygulamaya koyması kaçınılmazdır. Tasarrufları arttırmak için uygulanan teşvikler, bazı tartışmaları beraberinde getirmektedir. Selen ve Özen (2011) çalışmalarında, İMKB’de alım satım kazançlarının vergi dışı bırakılmasının mikro düzeyde vergi adaletini zedelediğini belirtirken, makro açıdan da önemine vurgu yapmışlardır. Ülke kalkınması açısından bakıldığında, bu tür teşviklerin uygulanması zorunluluğu devam etmektedir.

Bireyler, tasarruflarını farklı biçimlerde değerlendirme olanaklarına sahiptir. Gayrimenkul, Altın vb kıymetli madenler, Mevduat, Hisse senedi, Yatırım fonları, Devlet İç Borçlanma Senetleri gibi geniş yatırım seçenekleri mevcuttur.

Bu çalışmada kullanılmak üzere belirtilen yatırım araçlarında değerlendirilen tasarrufların illere göre dağılımı elde edilmeye çalışılmıştır. Ancak tüm yatırım araçlarının illere göre dağılımını gösteren veriler elde edilememiştir. Tasarrufları ve yatırım tercihlerin şekillenmesinde değişik faktörler etkili olabilmektedir. Bu çalışma, bireylerin yatırımları üzerinde hangi değişkenlerin etkili olduğunu ve bu etkinin ne ölçüde gerçekleştiğini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bireylerin yatırım tercihleri ve bunları etkileyen faktörlerin belirlenmesiyle aynı zamanda, karar mercilerinin politika üretme çabalarına katkı sağlanması hedeflenmektedir.

2. LİTERATÜR

Türkiye’de tasarruflar üzerine yapılan ilk çalışmalar SPK tarafından yürütülmüştür. SPK gözetiminde 1996 yılında Türkiye’nin seçilmiş 21 ilinde anket tekniği ile yapılan Hane Halkı Tasarruf ve Yatırım Eğilimleri Anketi çalışması ile tüm iller arasından örnekleme ile belirlenen illerin hane halklarının tasarruf eğilimleri, yatırım tercihleri ve yatırımları üzerinde etkili olan faktörler araştırılmıştır. Çalışmaya göre, hane halkının gelirleri, harcamalarının dağılımı, yatırımlara ayırdıkları tutar ve yatırım tercihleri ortaya çıkarılmıştır. Bireylerin yatırım tercihleri ağırlıklı olarak Döviz, Altın, Banka mevduatı, Menkul kıymetler, Gayrimenkuller biçimde sıralanmıştır. Anket tekniği ile elde edilen bilgilerden tasarrufların gelire oranı %36,3 bulunmuş, tasarruf eğilimi yüksek olan iller ise Kayseri, İstanbul, Antalya ve İzmir olarak sıralanmıştır. Gelirin yüksek olmasının tasarruf tutarını arttırdığı görülmüştür. Ancak, tasarruflarını finansal piyasalarda değerlendirenler, tasarruf yapanların %9,8’ini, tüm hanelerin ise, %6,17’sini oluşturmaktadır. Diğer taraftan eğitim düzeyi arttıkça, finansal piyasalardaki yatırımların arttığı belirlenmiştir (Eser, 1999).

Bozkuş ve Üçdoğruk (2007), yaptıkları çalışmalarında, Türkiye’de hane halkının tasarruflarını değerlendirmesinde sosyo-ekonomik koşullar, davranış kalıpları, eğitim ve gelir durumu gibi pek çok kişisel, finansal ve çevresel faktörden etkilendiğini belirterek multinomial logit yöntemiyle, bu etkenler üzerine model tahminlemesi yapmışlardır. Çalışmada tasarruf eğilimi ve tasarrufların değerlendirilmesinde hane halkı reisinin yaşı, eğitimi, gelir düzeyi arasında yakın ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca Marmara bölgesinin tasarruf ve yatırım eğiliminin diğer bölgelere göre fazla olduğu tespit edilmiştir.

Bireylerin tasarruf eğilimlerini belirlemek için yapılan anket çalışmalarından birinde Karataş ve Gavcar (2001), Muğla ilinde meslek gruplarının tasarruf eğilimlerini belirlemek için çalışma yapmışlar ve çalışmalarında bireylerin yaşlarının arttıkça tasarruf eğilimlerinin arttığını ve yatırım tercihlerinde ilk sırayı döviz ve gayrimenkulün aldığını belirlemişlerdir.

Usul vd (2002) Türkiye’nin 27 ilinde 919 kişi ile görüşerek hisse senedi yatırımlarına etki eden faktörleri araştırmıştır. Buna göre, yatırımcıların tasarruflarının %20’lik tutarını hisse senedine yatırdıkları, göreceli olarak gençlerin bu tür yatırıma daha çok eğilimli olduğu, yüksek gelirli ve genç yatırımcıların hisse senetlerini daha uzun süre elde tuttukları,

geliri yüksek, eğitim düzeyi yüksek ve erkek yatırımcıların diğerlerine kıyasla daha çok risk aldıkları ortaya çıkmıştır.

Bayazıt Hayta'nın (2008) Ankara'da ikamet eden orta ve üst gelir düzeyine mensup ailelerle yaptığı anket çalışmasına göre eğitim düzeyi tasarruf ve yatırım eğiliminde belirgin bir etki yaratmaktadır, öğrenim düzeyleri arttıkça ailelerin hem tasarruf hem yatırım yapma oranları artmakta, yatırımlar ise çocukların geleceği ve refaha ulaşma amacını gözetmektedir. Çalışmada ailelerin yaptıkları yatırıma karar verirken kendi bilgi ve birikimlerinden yararlandıkları, genellikle yatırım aracı olarak gayrimenkul, döviz, altın ve vadeli mevduat tercih ettikleri ve bu tercihlerinde o yatırım aracına ilişkin güvenli olduğu düşüncesinin etkili olduğu tespit edilmiştir. Marangoz ve Uluyol (2010) çalışmalarında krizlerin tasarruflar üzerindeki etkisine değinmiş, bu dönemlerde bireylerin tüketimi kısarak tasarrufa yöneldiklerini belirlemiştir. Bireyler çoğu zaman tasarruf yapmakla birlikte, bu tasarruflar finansal sistem içinde yer alamamakta ve kesin tutarı da bilinmemektedir. Uluyol (2011) Biga'da bulunan üniversite öğrencileri ile yaptığı anket çalışmasında yastık altı tasarrufları incelemeye almıştır. Çalışma sonucunda tasarrufların yastık altında değerlendirilme nedenleri:

- i-Sosyal güvenceden yoksun olma,
- ii-Gelecek kaygısı,
- iii-Güvensizlik ve
- iv- Belirsizlik olarak sıralanmıştır.

Rijckeghem ve Üçer (2009) çalışmalarında, Türkiye'de tasarruf oranını belirleyen faktörleri araştırmışlardır. Yazarlar çalışmada, Türkiye'de tasarruf oranının gelişmekte olan ülkelere göre düşük kaldığı belirtmişlerdir. Bunun nedeninin son yıllarda artan konut fiyatları ve yaygınlaşan kredi kullanımı olabileceği vurgulanmıştır.

Son yıllarda Türkiye'de özellikle özel tasarruf oranlarının düşüklüğünün vurgulanması ile birlikte Türkiye'deki tasarrufların yapısını inceleyen önemli araştırmalar ortaya konulmuştur. Bunlardan ilkinde Aktaş vd. (2010), 2002-2008 dönemi için TÜİK hane halkı bütçe araştırmasına dayalı olarak Türkiye'de hane halkı tasarruflarının yapısal belirleyicilerini araştırmışlardır. Çalışmaya göre, çalışan kadın sayısı, eğitim seviyesi, gelir seviyesi ve yaş arttıkça tasarruf oranı yükselmektedir. Bununla birlikte çocuk sayısının artması ve yüksek emeklilik geliri beklentisi tasarruf oranlarını düşürmektedir.

Kıyılar ve Acar'ın (2012) Türkiye'de tasarruf oranlarını etkileyen faktörler üzerine yaptıkları çalışmada, tasarruf göstergesi olarak TL ve yabancı para mevduat tutarlarını il nüfusuna bölerek buldukları değişkenleri ve bunlarla bağlantılı olabilecek on farklı değişken kullanmışlardır. Bu on iki değişkenden dört tanesi değişken türü bakımından bu araştırma ile benzerlik göstermektedir. Çalışma sonucuna göre tasarruf göstergesi sayılan mevduatların, kişi başı nakit kredi, kişi başı gelir, Bireysel Emeklilik Sigortası katılımcılarının nüfusa oranı, DASK oranı ve kişi başı konut sayısı arasında pozitif korelasyon elde edilirken, şubeye düşen nüfus arasında negatif korelasyon bulunmuştur. Ayrıca, Güney Doğu Anadolu bölgesinin Doğu Anadolu bölgesi dışında tüm bölgelerle farklı mevduat ortalamasına sahip olduğu belirlenirken Doğu Anadolu bölgesinin de Ege bölgesinden anlamlı biçimde farklılaştığı belirlenmiştir.

Özcan ve Günay (2012) çalışmalarında, özel tasarruflar üzerinde etkili olan en önemli iktisadi faktörlerin atalet ve kamu tasarrufları olduğunu göstermişlerdir. Buna göre tasarruf belirleyicilerindeki bir değişimin etkisi uzun zaman sonra hissedilmektedir ve kamu tasarrufları özel kesim tasarruflar üzerinde olumsuz etki yaratmaktadır. Yazarlar ayrıca, gelir artışının tasarruflar üzerindeki etkisini istatistiksel olarak anlamsız bulmuşlardır. Diğer taraftan, yüksek öğretim mezunu olmanın tasarruflar üzerinde olumlu etki yaratırken, bağımlı nüfusun artmasının ise tasarruflar üzerinde olumsuz etki yarattığı sonucuna ulaşmışlardır. Çolak ve Öztürkler de (2012), makro ölçekte tasarruf-cari açık-yatırım ilişkisi ile mikro boyutta hane halkının tasarruf davranışlarını incelemişlerdir. Çalışma sonuçları, yüksek gelir gruplarının daha çok tasarrufta bulduklarını, kentli zenginlerin köylü zenginlere göre daha az tasarruf eğilimine sahip olduğunu, istikrarlı tasarruf için istikrarlı milli gelir büyümesinin gerekli olduğunu ve gelir dağılımındaki bozukluğun düşük gelir gruplarda etkisinin negatif olduğunu göstermektedir.

Hevia (2010), çalışmasında son dönemlerde Türkiye'de dış ticaret şoklarının, kentleşmenin, çocuk ve yaşlı bağımlılık oranlarının artışının tasarrufları olumsuz etkilediğini, ekonomik belirsizliklerin ise tasarrufları olumlu etkilediğini belirlemiştir. Bunların yanında, finansal liberalizasyon kısa dönemde olumsuz etkiye sahip iken, uzun dönemde tasarrufları olumlu etkilemektedir. Hevia ayrıca, tasarrufları arttırmak için faiz oranı artışının gerekli olmadığını savunmuştur. Hevia çalışmasında, özel tasarruf hareketlerini reel faiz oranlarındaki artışlara, enflasyon oranındaki büyük düşümlere, gelirdeki değişimlere ve genç bağımlı oranındaki azalmaya bağlamıştır.

Göcen vd. (2013) ise 1975-2005 dönemi için kamu tasarrufları ile özel kesim tasarrufları arasındaki eş bütünleşmeyi araştırdıkları çalışmalarında, Türkiye’de finansal liberalizasyonun yaşandığı 1989 tarihindeki yapısal kırılma dikkate alındığında kamu tasarrufları ile özel kesim tasarrufları arasında uzun dönem eş bütünleşme olduğu sonucunu bulmuşlardır.

Türkiye dışında da tasarruflar üzerine çok sayıda çalışmalara rastlanmaktadır. Kraay (2000) çalışmasında Çin’deki hane halkının tasarruf eğiliminin yüksek olduğunu, kırsal bölgelerde yaşayanların kentte yaşayanlara göre daha fazla tasarruf yaptıklarını, ancak gelirdeki artış beklentisinin, kırsal kesimde tasarrufların azalmasına neden olurken kentlerde arttırdığını tespit etmiştir. Buna göre kırsal kesim ile kentlerde bireylerin tasarruf davranışları farklılık göstermektedir. Kraay’ın ulaştığı sonucun nedenini bireylerin gelecekte ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri bir parasal güçten emin olmaları durumunda, tasarruf yapmanın gereksiz olduğunu düşünüyor olabilecekleri biçiminde açıklamak mümkündür. Bu durumda ekonomi yönetimleri, tasarruf eden bireyleri ödüllendirecek sistemleri devreye sokabilmelidir. Lu ve Deng (2009) de çalışmalarında Çin’deki bireysel yatırım tercihleri ile makro ekonomik gelişme arasındaki ilişkiyi analiz etmişler ve Çin halkının bireysel yatırım tercihlerinin GSMH ile büyük ölçüde ilişkili olmakla beraber, emtia fiyatları, faiz ve istihdam oranlarının da kararlar üzerinde etkili olduğunu tespit etmişlerdir.

Ang (2009), Hindistan ve Çin’deki hane halkının tasarruf eğilimini karşılaştırmıştır. Çalışmaya göre gelir düzeyi arttıkça hane halkının tasarrufları artmakta ancak, yaş ilerledikçe tasarruflar azalmaktadır. Enflasyon oranlarındaki artış ise hane halkını tasarrufa teşvik etmektedir. Emeklilik gelirlerindeki beklenen artışların Çin de bireylerin tasarruftan vazgeçmesine yol açtığı görülürken, Hindistan’da ise tasarrufları arttırdığı belirlenmiştir. Jongwanich (2010) yaptığı çalışma ile Tayland’da hane halkının tasarruflarını belirleyen etkenleri ortaya çıkarmıştır. 1960 ile 2004 yılları arasındaki dönemi kapsayan çalışmaya göre devlet, hane halkı tasarrufları üzerinde ana etken durumundadır. Ekonomik büyüme, enflasyon ve ticaret koşulları özel tasarrufları pozitif etkilemekte, banka kredilerindeki artış ise tasarruf oranlarını düşürmektedir. Benzer biçimde Mihaela vd.(2013), Çin’in yüksek tasarruf oranının son yıllardaki hızlı ekonomik gelişme ile pozitif ilişki içinde olduğunu belirtmiştir. Laurine vd.(2013) de Zimbabve’de tasarruf davranışlarının yaş, cinsiyet, eğitim durumu gibi değişkenlerle pozitif ilişki içinde olduğu yönünde kanıtlar sunmuştur. Yin (2012) Çin’de yaşlı nüfusun miras güdüsüyle tasarrufta bulunduğunu

gösterirken Fisher ve Anong (2012), ABD’de hane halkının emeklilik dönemi ve acil ihtiyaçlar nedeniyle tasarrufta bulunduğunu göstermiştir. Fisher ve Anong’un tersine Aguila (2011) Meksika’da hane halkının, emeklilik dönemindeki mal varlığı artışının tasarrufları dışlayıcı etkiye sahip olduğunu ve tüketimi arttırdığını tespit etmiştir. Bireylerin yaşının tasarruf tercihleri üzerinde etkili olduğunu gösteren Schunk (2009) tasarruf tercihleri üzerinde bilgilendirme ve teşvik kampanyalarının da etkili olduğunu vurgulamıştır.

Literatürde tasarruf oranlarını ve tercihlerini etkileyen çok sayıda faktör dile getirilmekle birlikte, Çin’in tek çocuk politikası ilginç bir faktörü beraberinde getirmiştir. Wei ve Zhang (2011) Çin’de erkek çocuk doğum sayısının kız çocuklardan fazla olması nedeniyle, ailelerin erkek çocuklarının evlilik yapacak eş bulmada daha avantajlı olabilmesi için tasarruflarını daha çok arttırdığı yönünde kanıtlar sergilemiştir. Çalışmada, erkek çocuğu olan ailelerde tasarruf artışı görülürken, kız çocuğu sahibi olmanın ailelerin tasarruflarında herhangi bir etkiye neden olmadığı belirtilmiştir.

Becker (2007), büyük ölçekli şehirlerin banka mevduatlarının daha büyük olduğunu, ABD eyaletlerindeki pek çok bankanın, finansmanını yoğun biçimde mevduata dayandığını ve bunu etkileyen faktörlerin de yerel kredi arzı ve ekonomik faaliyetler olduğunu ifade etmiştir.

Bonser-Neal ve Dewenter (1999) 1982-1993 döneminde gelişmekte olan 16 ülkenin finansal piyasalarındaki gelişme ile tasarruf oranları arasındaki ilişkileri incelemişler, bazı ülkelerde hisse senedi piyasasının gelişmesi ile tasarruflar arasında önemli ilişki bulunmasına rağmen, çoğu ülkede bu ilişki elde edilememiştir. Bu durumda, gelişen ve derinleşen hisse senedi piyasalarının yüksek tasarruf oranları ile bağlantılı olması gerekmediği vurgulanmıştır.

Beznozka ve Ochmann (2013), Almanya’da faiz oranları arttığında yüksek gelirli hane halkının tasarruflarını arttırdığını ve tasarruf aracı olan varlıklar arasında geçiş yaptıklarını, düşük gelirli kesimin tasarruflarında ise azalma olduğunu ifade etmiştir.

Literatürde tasarruf konusunda, hem anket verilerine dayalı çalışmalara, hem de resmi istatistiksel veri setlerine dayalı çalışmalara rastlanmaktadır. Türkiye’de de benzer durum söz konusu olmakla birlikte, il bazlı ve ankete dayalı olmayan geniş veri seti oluşturularak yapılmış az sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Çalışmanın verileri Türkiye’nin 81 ilini kapsamakta ve tasarruflarla ilişkili bağımlı veya bağımsız değişken olarak adlandırılabilir geniş veri seti kullanılmıştır. Anket yoluyla elde edilen verilerle yapılan çalışmaların, kurumlara ait istatistiksel verilere dayalı olarak

yapılan çalışmalarla desteklenmesi, tasarruf/yatırım tercihlerinin daha iyi anlaşılmasına olanak verebilecektir.

3. YÖNTEM

3.1. Veri Yapısı

Çalışmada kullanılan veriler Türkiye İstatistik Kurumu, Türkiye Bankalar Birliği, Merkezi Kayıt Kuruluşu, Türkiye Sermaye Piyasası Aracı Kuruluşlar Birliği, Banka Kartları Merkezi, Maliye Bakanlığı gibi kurumların İnternet sayfalarından elde edilmiştir. Çalışmada kullanılan veriler, Kişi başına gelir hariç 2010 yılına aittir. Kişi başına gelir 2008 yılına aittir. Kurumlardan elde edilen verilerin bazıları ham olarak kullanılırken bazı değişkenler de ham verilerden yola çıkarak hız ya da oran haline getirilmiştir. Verilerin analiz edilmesinde değişkenler, ortalaması 0 varyansı 1 olacak şekilde standartlaştırılmıştır. Veri analizinde STATISTICA 8 hazır yazılımı kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan değişkenler Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Araştırmada Kullanılan Değişkenler

Değişken No	Değişken İsmi	Değişken No	Değişken İsmi
X ₁	Nüfus Yoğunluğu	Y ₅	1000 Kişiye Düşen DTH Hesap Sayısı
X ₂	Kişi Başı Gelir	Y ₆	DTH HS Başına Ortalama Mevduat
X ₃	100.000 Kişiye Düşen Banka Şube Sayısı	Y ₇	10.000 Kişiye Düşen Kıymetli Maden Hesap Sayısı
X ₄	100.000 Kişiye Düşen ATM Sayısı	Y ₈	Hesap Başına Kıymetli Maden Tutarı
X ₅	1.000.000 Kişi Başına Aracı Kurum	Y ₉	10.000 Kişiye Düşen Hisse Senedi Yatırımcısı Sayısı
X ₆	100 Kişiye Düşen İşletme Sayısı	Y ₁₀	Hesap Başına Borsa Yatırım Tutarı
X ₇	100.000 Kişiye Düşen Kuyumcu Sayısı	Y ₁₁	Kişi Başına Borsa Yatırım Tutarı
X ₈	10.000 İşletme İçin Kapital 1.000'e Giren İşletme Sayısı	Y ₁₂	Hesap Başına Hisse Senedi Tutarı / Kişi Başı Gelir Oranı
Y ₁	100.000 Kişiye Düşen TL Mevduat Hesap Sayısı	Y ₁₃	Kişi Başı Hisse Senedi Tutarı / Kişi Başı Gelir Oranı
Y ₂	Hesap Başına TL Tasarruf Mevduatı	Y ₁₄	Aracı Kurum Başına Yatırımcı Sayısı
Y ₃	Kişi Başına TL Mevduat Tutarı	Y ₁₅	Nüfus Başına Portföy/Aracı Kurum
Y ₄	Kişi Başı TL Mevduat / Kişi Başı Gelir		

Çalışmada illerin geliri olarak kullanılan veri seti, Baday Yıldız ve diğerleri tarafından “Türkiye’de İllerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması (2010)” adlı çalışmada kullanılan yöntemle göre, 2008 yılı Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) bölgesel temelli Gayri Safi Katma Değer verileri kullanılarak hesaplanmıştır. 2008 yılı bölgesel geliri, 2001 yılında TÜİK tarafından açıklanan il başına düşen milli gelir rakamları dikkate alınarak hesaplanmıştır.

İllerdeki işletme sayısı, illerdeki kurumlar vergisi ve basit usulde vergilendirenler hariç, gerçek usulde gelir vergisi beyannamesi veren işletmelerin toplamını ifade etmektedir. Bu sayılar Gelir idaresi başkanlığının 2010 yılı faaliyet raporundan sağlanmıştır. Kuyumcu sayıları ise, Banka kartları merkezinin internet adresinden elde edilmiştir. Kapital 1000’de yer alan işletme sayısı ise Kapital dergisi tarafından her yıl açıklanan satış hasılatı en yüksek 1000 şirketin, 2010 yılı için illere göre dağılımını gösteren listesinden elde edilmiştir.

Finansal piyasalardaki yatırım araçlarının bir kısmına ait veriler, kurumlarca il bazındaki dağılımları gösterir biçimde yayınlanmadığından analize dahil edilmesi mümkün olmamıştır. Repo, yatırım fonları ve vadeli işlem piyasası yatırımları buna örnek verilebilir.

3.2. Kanonik Korelasyon Analizi

Kanonik korelasyon analizi $p > 1$ $q > 1$ sayıda değişken içeren iki veri seti (X ve Y) arasındaki değişkenler arası ilişkileri ortaya koymak amacıyla yararlanılan bir yöntemdir. Kanonik korelasyon analizi iki veri seti arasında ilişkiyi doğrusal bileşenler aracılığıyla değerlendiren çok değişkenli bir yöntemdir. Kanonik korelasyon analizinde p sayıda değişken içeren X veri matrisi ile q sayıda faktör içeren veri matrisi Y arasındaki ilişkinin büyüklüğü, yönü ve önemliliğini belirlemek için X ve Y matrislerinin doğrusal bileşenleri (kanonik değişkenler) bulunur ve bu değişkenler aracılığıyla iki değişken grubu arasındaki korelasyon hesaplanır (Özdamar 2010, 407-408). Teorik olarak iki değişken seti arasında bağımlı bağımsız değişken ayrımı yapılabiliyorsa, bu durumda kanonik korelasyon analizinin amacı bağımsız değişken setinin bağımlı değişken setini etkileyip etkilemediğini belirlemeye yöneliktir (Hair vd., 1998: 444-445; Sharma, 1996:391; Albayrak, 2006: 470).

X_1, X_2, \dots, X_p olarak ifade edilen p adet ve Y_1, Y_2, \dots, Y_q olarak ifade edilen q adet değişken söz konusu olsun. Bu iki değişken kümesi arasındaki doğrusal ilişkiler (kanonik değişkenler/kanonik fonksiyonlar):

$$V_1 = a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + \dots + a_{1p}X_p \quad (1)$$

$$V_2 = a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + \dots + a_{2p}X_p \quad (2)$$

.....

$$V_p = a_{p1}X_1 + a_{p2}X_2 + \dots + a_{pp}X_p \quad (3)$$

ve

$$W_1 = a_{11}Y_1 + a_{12}Y_2 + \dots + a_{1q}Y_q \quad (4)$$

$$W_2 = a_{21}Y_1 + a_{22}Y_2 + \dots + a_{2q}Y_q \quad (5)$$

.....

$$W_r = a_{r1}Y_1 + a_{r2}Y_2 + \dots + a_{rq}Y_q \quad (6)$$

denklikleriyle gösterilir. r , X ve Y değişken setleri arasında değişken sayısı az olan setteki değişken sayısına eşittir. İki değişken seti arasındaki ilişkiler V_1 ve W_1 arasındaki korelasyonu maksimum kılacak şekilde seçilir. (V_1, W_1) , $(V_2, W_2), \dots, (V_r, W_r)$ ile gösterilen kanonik değişken çiftleri iki değişken kümesi arasındaki ilişkide bağımsız bir boyutu temsil eder. İlk kanonik değişken çifti en yüksek korelasyonu temsil ederken, ikinci kanonik değişken çifti ikinci en yüksek korelasyonu temsil eder. Diğer kanonik değişken çiftlerinde ise korelasyon giderek azalır (Ünlükaplan, 2009: 240).

Veri matrisindeki değerler kullanılarak V_i ve W_i kanonik değişkenleri tüm birimlerin gözlenen değişkenlerine göre hesaplanarak birimlerin kanonik değişken skorları hesaplanır. Bu kanonik skorlar V_i ve W_i ile X_i ve Y_i gözlem değerleri arasında hesaplanan korelasyonlara kanonik yükler (canonical weights) ya da kanonik yapı (canonical structure) adı verilir. Kanonik yükler, hangi değişkenin hangi kanonik değişken üzerinde önemli rol oynadığını belirlemede kullanılır. Böylece her bir değişkenin varyansının yüksek oranda hangi kanonik korelasyon ile temsil edilebileceğini ya da hangi değişkenin ağırlıklı olarak hangi kanonik değişken ile temsil edildiğini belirleme olanağı sağlar (Özdamar 2010: 419).

Kanonik korelasyon analizinde değişken setlerinden herhangi birisinin diğerinin varyansını hangi düzeyde açıkladığını belirleyen ölçüye gereksizlik yada şişkinlik (redundancy measures) denilmektedir (Albayrak, 2006: 487). Eğer şişkinlik ölçüsü veri setlerinin birbirlerinin sebep sonuç ilişkisini belirleme büyüklüğü olarak alınır, yüksek oranlar değişken setlerinin

birbirleri ile yüksek düzeyde ilişkili olduğunu ifade edecektir (Özdamar, 2010: 420).

4. BULGULAR

Araştırmada iki veri seti kullanılmıştır. Tasarruf tercihleri ve tasarruf büyüklüklerini belirlemede etkili olduğu düşünülen veri setinde (X_i) 8 değişken, tasarruf-yatırım büyüklükleri setinde ise 15 değişken (Y_i) ele alınmıştır.

Analiz sonucunda iki veri seti arasında yüksek derecede ilişki bulunmuştur (Canonical $R=0,9867315$ Chi-Square=660,7399 sd=120; $P=0,0001$). Dolayısıyla bireylerin tasarruflarını etkileyen veri seti X ile tasarruf-yatırım tercihlerini gösteren veri seti Y arasında önemli bir ilişki vardır.

Araştırmada ele alınan veri setlerine yönelik tanıtıcı istatistikler ve iki set arasındaki değişkenler arasındaki ilişkiler Tablo 3'de verilmiştir. Tablo 3'e göre iki set arasındaki değişkenlerde anlamlı ilişkilere bakıldığında en az 11 en çok 14 değişken arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Buna göre X_1 (Nüfus Yoğunluğu) değişkeni, 11 adet Y değişkeni ile ilişkilendirken en yüksek ilişki Y_{10} (Hesap Başına Borsa Yatırım Tutarı) ve Y_{11} (Kişi Başı Borsa Yatırım Tutarı) değişkenlerinde elde edilmiştir. X_2 (Gelir) değişkeni ise 12 adet Y değişkeni ile ilişkilendirken en yüksek ilişki Y_3 (Kişi Başı TL Mevduat Tutarı) değişkeni ile ilişkilendirilmiştir. X_3 (Banka Şube Sayısı) değişkeninde 13 anlamlı ilişki elde edilirken en yüksek ilişki Y_1 (Kişi Başı Mevduat Hesap Sayısı) değişkeninde elde edilmiştir. X_4 (ATM Sayısı) değişkeninde 14 adet Y değişkeninde ilişki belirlenirken en yüksek ilişki Y_3 (Kişi Başı TL Mevduat Tutarı) değişkeninde elde edilmiştir. 12 anlamlı ilişkiye sahip X_5 (Aracı Kurum Sayısı) değişkeni en yüksek Y_{11} (Kişi Başına Düşen Borsa Yatırım Tutarı) değişkeni ile ilişkilendirilmiştir. 14 anlamlı ilişkiye sahip X_6 (İldeki İşletme Sayısı) değişkeni en yüksek ilişkiyi Y_3 (Kişi Başına Düşen Mevduat Tutarı) değişkeni ile gerçekleştirmiştir. X_7 (Kuyumcu Sayısı) değişkeninin 12 anlamlı ilişkisi var olup en yüksek ilişki Y_3 (Kişi Başı TL Mevduat Tutarı) değişkeni ile gerçekleşmiştir. X_8 (Kapital 1000'e Giren İşletme Sayısı) değişkeni ise Y_6 (Hesap Başına Düşen Döviz Mevduat Tutarı) değişkeni ile en yüksek ilişkiye sahiptir. Y veri setinde Y_3 (Kişi Başı TL Mevduat Tutarı) değişkeni X setinden 4 değişkenle en yüksek ilişkiye sahip bulunmuştur.

Tablo 3. Setler Arası Değişkenlerin Korelasyonları ve Tanıtıcı İstatistikler

Değişkenler		X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	Ortalama/ Std. Sapma
Y ₁	R	,079	,649**	,853**	,724**	,159	,669**	,480**	,133	128,48
	P	,481	,000	,000	,000	,156	,000	,000	,237	41,26
Y ₂	R	,621**	,599**	,755**	,642**	,584**	,748**	,490**	,357**	3532,59
	P	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,001	3123,28
Y ₃	R	,504**	,701**	,859**	,789**	,555**	,856**	,646**	,335**	1888,67
	P	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,002	1342,34
Y ₄	R	,243*	,172	,585**	,517**	,324**	,509**	,494**	,102	19,32
	P	,029	,125	,000	,000	,003	,000	,000	,363	9,67
Y ₅	R	,309**	,491**	,753**	,662**	,374**	,729**	,628**	,230*	125,17
	P	,005	,000	,000	,000	,001	,000	,000	,039	59,01
Y ₆	R	,636**	,510**	,593**	,492**	,550**	,683**	,411**	,449**	5826,04
	P	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	3150,41
Y ₇	R	,025	,541**	,670**	,545**	,101	,523**	,387**	,109	52,78
	P	,826	,000	,000	,000	,371	,000	,000	,335	32,19
Y ₈	R	,633**	,350**	,371**	,301**	,479**	,454**	,188	,265*	273,52
	P	,000	,001	,001	,006	,000	,000	,093	,017	142,83
Y ₉	R	,266*	,494**	,609**	,541**	,619**	,634**	,428**	,355**	95,72
	P	,016	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,001	80,77
Y ₁₀	R	,886**	,293**	,365**	,229*	,610**	,462**	,231*	,417**	17176,10
	P	,000	,008	,001	,040	,000	,000	,038	,000	13573,82
Y ₁₁	R	,841**	,383**	,518**	,378**	,740**	,552**	,290**	,401**	200,63
	P	,000	,000	,000	,001	,000	,000	,009	,000	378,08
Y ₁₂	R	,432**	-,400**	-,287**	-,326**	,210	-,150	-,144	,086	2,05
	P	,000	,000	,009	,003	,060	,182	,201	,443	1,20
Y ₁₃	R	,569**	,185	,377**	,261*	,678**	,415**	,226*	,336**	1,89
	P	,000	,099	,001	,018	,000	,000	,042	,002	2,84
Y ₁₄	R	,117	,465**	,189	,282*	,227*	,354**	,246*	,370**	2367,22
	P	,299	,000	,091	,011	,041	,001	,027	,001	3978,51
Y ₁₅	R	,002	,218	,137	,166	,420**	,241*	,165	,263*	53,04
	P	,985	,050	,221	,139	,000	,030	,141	,018	108,73
Ortalama/ Std. Sapma		116,23 283,74	9397,62 4448,04	10,53 4,22	28,78 14,67	1,60 2,47	2,34 0,90	30,69 17,32	1,97 2,29	

** Korelasyon 0,01 anlam düzeyinde anlamlı. * Korelasyon 0,05 anlam düzeyinde anlamlı.

Kanonik Korelasyon analizinde, kanonik değişkenler ve kanonik korelasyonlar yorumlanmadan önce kanonik korelasyonların istatistiksel olarak anlamlılığına bakılmalıdır. Kanonik korelasyonların anlamlılığının sınanmasında Wilk's Lambda yaklaşımı kullanılmıştır. Bu yaklaşımla tüm kanonik korelasyonların sıfıra eşit olduğu, sıfır hipotezi alternatif hipoteze karşı test edilmiştir. Hipotezler 7 eşitliğindeki gibi kurulabilir (Özdamar 2004; 429).

$$H_0 : r_1 = r_2 = \dots = r_k = 0$$

$$H_1 : r_1 \neq r_2 \neq \dots \neq r_k \neq 0$$

(7)

Elde edilen Kanonik korelasyonlar, Ki-Kare değeri ve anlam düzeyleri Tablo 4'de verilmiştir. Buna göre 5 kanonik korelasyon anlamlı bulunmuştur (P<0.05). Buna göre birinci kanonik değişken arasında %98,67, ikinci

kanonik değişken arasında ise %97,17 birimlik bir ilişki elde edilmiştir. Diğer anlamlı kanonik korelasyonlar ise sırayla %86,68, %73,92 ve son olarak 5. kanonikkorelasyon ise %60,82 birim olarak elde edilmiştir.

Kanonik korelasyonların anlamlılığı araştırıldıktan sonra kanonik değişkenleri yorumlanması aşamasına gelinmektedir. Kanonik değişkenlerden sadece anlamlı olanların yorumlanması gerekmektedir. Standartlaştırılmış katsayılar bu amaçla kullanılabilir. Standart katsayılar çoklu regresyon analizindeki standartlaştırılmış regresyon katsayıları gibidir. Standartlaştırılmış kanonik katsayılar ilgili değişkenin kanonik değişkenlerinin tanımlanmasındaki standart ağırlıklarını göstermektedir (Albayrak 2006; 485).

Tablo 4. Kanonik Korelasyonlar ve Anlamlılıkları

Kanonik Korelasyon	Kanonik R	Kanonik R Kare	Ki-Kare	SD	P	Lambda
1	0,986731	0,973639	660,7399	120	0,000000	0,000060
2	0,971774	0,944346	413,5007	98	0,000000	0,002286
3	0,866888	0,751495	217,0763	78	0,000000	0,041077
4	0,739224	0,546452	122,4005	60	0,000004	0,165298
5	0,608272	0,369995	68,6360	44	0,010218	0,364455
6	0,510698	0,260813	37,2182	30	0,171023	0,578495
7	0,420260	0,176618	16,6683	18	0,546023	0,782609
8	0,222527	0,049518	3,4535	8	0,902760	0,950482

Kanonik korelasyon sayısı en az veri setindeki değişken sayısı kadardır. Bu katsayılara kanonik ağırlıklar da denilmektedir. X ve Y veri setlerine yönelik kanonik ağırlıklar Tablo 5 ve Tablo 6'da verilmiştir. Kanonik ağırlıklar aynı zamanda değişkenlerin hangi kanonik değişkende ağırlıklandığını verdiği gibi, her bir kanonik değişkende değişkenlerin ağırlığını da vermektedir. Dolayısıyla Tablo 5 ve Tablo 6 hem satır hem de sütun vektörü olarak açıklanabilmektedir.

Tablo 5. X Veri Seti için Kanonik Ağırlıklar

	V ₁	V ₂	V ₃	V ₄	V ₅	V ₆	V ₇	V ₈
X ₁	-0,9624	-0,4485	0,1119	-0,4316	-0,5172	0,2425	0,0895	-0,0841
X ₂	0,1350	0,6204	-0,9813	-1,1999	0,1853	0,5918	0,4645	0,5459
X ₃	-0,1226	0,2972	1,6278	-0,6486	1,0561	-0,5959	0,7903	0,6119
X ₄	0,0197	0,0757	-0,0287	0,3271	-0,1056	0,6995	-0,7393	-1,9248
X ₅	-0,0259	0,0806	-0,4185	0,4054	1,1670	0,3916	-0,1012	0,1878
X ₆	-0,0721	0,2016	-0,3133	1,3882	-1,3678	-1,1970	-1,9351	0,4400
X ₇	0,0465	-0,0608	-0,0659	0,0262	-0,3317	0,8198	1,5908	0,5761
X ₈	-0,0094	-0,0143	-0,1005	0,2968	0,1184	-0,7153	0,6163	-0,7014

X Veri setine yönelik kanonik değişkenler ise;

$$V_1 = -0,9624X_1 + 0,1350X_2 - 0,1226X_3 + 0,0197X_4 - 0,0259X_5 - 0,0721X_6 + 0,0465X_7 - 0,0094X_8$$

$$V_2 = -0,4485X_1 + 0,6204X_2 + 0,2972X_3 + 0,0757X_4 + 0,0806X_5 + 0,2016X_6 - 0,0608X_7 - 0,0143X_8$$

$$V_8 = -0,0841X_1 + 0,5459X_2 + 0,6119X_3 - 1,9248X_4 + 0,1878X_5 + 0,4400X_6 + 0,5761X_7 - 0,7014X_8$$

X veri setine yönelik değişkenlerin ağırlıklarına bakıldığında, kanonik değişken V₁'de en yüksek ağırlığa sahip değişkenin X₁ (Nüfus Yoğunluğu) olduğu, en az katkı sağlayan (ağırlıklanan) değişkenin ise -0,0094 ile X₈ (Kapital 1000'deki İşletme Sayısı) değişkeni olduğu söylenebilir. V₂'de ise en yüksek ağırlık 0,6204 ile X₂ (gelir) değişkeninde, en az ağırlık ise -0,0143 ile X₈ (Kapital 1.000'deki İşletme Sayısı) değişkeninde elde edilmiştir. V₃ kanonik değişkeninde ise 1,6278 ile X₃ (Banka Şube Sayısı) değişkeni en yüksek ağırlığa sahip iken, en az ağırlık ise -0,0287 ile X₄ (ATM Sayısı) değişkeninde elde edilmiştir. V₄ kanonik değişkeninde ise en yüksek ağırlık 1,3882 ile X₆ (İşletme Sayısı) değişkeninde en az ağırlık ise 0,0262 ile X₇ (Kuyumcu Sayısı) değişkeninde elde edilmiştir. Son olarak V₅ kanonik değişkeninde ise en yüksek ağırlığa sahip değişken -1,3678 ile X₆ (İşletme Sayısı) ve en az ağırlık ise -0,1056 ile X₄ (ATM Sayısı) değişkeninde elde edilmiştir.

Y veri setine yönelik kanonik değişkenler ise;

$$W_1 = 0,0154Y_1 + 0,5208Y_2 + 0,0631Y_3 - 0,1753Y_4 - 0,0877Y_5 - 0,0808Y_6 + 0,0009Y_7 + 0,0415Y_8 + 0,0796Y_9 + 0,0216Y_{10} - 2,0555Y_{11} - 0,0957Y_{12} + 0,8882Y_{13} - 0,1706Y_{14} + 0,2204Y_{15}$$

$$W_2 = 0,2666Y_1 + 0,0528Y_2 + 0,8229Y_3 - 0,5353Y_4 - 0,0848Y_5 - 0,0032Y_6 + 0,0472Y_7 + 0,1006Y_8 + 0,4655Y_9 + 0,5216Y_{10} - 1,2120Y_{11} - 0,2477Y_{12} + 0,1876Y_{13} - 0,0018Y_{14} + 0,0929Y_{15}$$

$$W_8 = -0,6613Y_1 - 0,2330Y_2 - 0,9499Y_3 + 0,2237Y_4 + 0,6390Y_5 - 0,8609Y_6 + 0,7661Y_7 + 0,8004Y_8 + 1,8032Y_9 + 1,7143Y_{10} + 0,0203Y_{11} + 0,0671Y_{12} - 2,6303Y_{13} - 0,9052Y_{14} + 0,7090Y_{15}$$

biçiminde gösterilmektedir.

Tablo 6. Y Veri Seti için Kanonik Ağırlıklar

	W ₁	W ₂	W ₃	W ₄	W ₅	W ₆	W ₇	W ₈
Y ₁	0,0154	0,2666	0,5912	-0,7386	-0,2406	-0,4533	-1,0711	-0,6613
Y ₂	0,5208	0,0528	0,7877	-0,3844	2,1661	-0,2165	1,4664	-0,2330
Y ₃	0,0631	0,8229	-0,9627	1,0233	-1,9937	2,9004	-2,3605	-0,9499
Y ₄	-0,175	-0,5353	0,7354	-0,0278	0,6513	-0,5172	1,350	0,2237
Y ₅	-0,088	0,0848	0,2545	0,7454	-0,5907	0,4067	0,4049	0,6390
Y ₆	-0,081	-0,0032	-0,6782	0,0123	-0,6339	-0,9573	-1,4789	-0,8609
Y ₇	0,0009	0,0472	0,3304	-0,1778	-0,1855	-0,2944	0,1811	0,7661
Y ₈	0,0415	0,1006	-0,0361	0,1492	-0,5757	0,0334	-0,9638	0,8004
Y ₉	0,0796	0,4655	-0,6629	0,3064	0,9887	-2,3305	1,4347	1,8032
Y ₁₀	0,0216	0,5216	-0,6397	0,0498	1,1732	-2,2333	3,9716	1,7143
Y ₁₁	-2,056	-1,2120	0,2885	-1,8678	0,1135	2,0642	-1,9068	0,0203
Y ₁₂	-0,096	-0,2477	0,3223	0,3272	-1,0533	0,4405	-1,9401	0,0671
Y ₁₃	0,8882	0,1876	0,7638	1,3016	-0,7272	0,0405	-0,1215	-2,6303
Y ₁₄	-0,171	-0,0018	0,0526	-0,1486	-0,6321	-0,3277	0,6423	-0,9052
Y ₁₅	0,2204	0,0929	-0,4637	0,0706	0,6866	1,1027	-0,6475	0,7090

Y veri setine yönelik değişkenlerin ağırlıklarına bakıldığında, kanonik değişken W₁'de en yüksek ağırlığa sahip değişkenin -2,0555 ile Y₁₁ (Kişi Başına Düşen Borsa Yatırım Tutarı), en az ağırlığa sahip değişkenin ise 0,0009 ile Y₇ (Kişi Başına Düşen Kıymetli Maden Hesabı) değişkeninin olduğu belirlenmiştir. W₂ kanonik değişkeninde ise en yüksek ağırlık -1,2120 ile Y₁₁ (Kişi Başına Düşen Borsa Yatırım Tutarı) değişkenine ait iken en az katkı ise -0,0018 ile Y₁₄ (Aracı Kurum Başına Düşen Yatırımcı Sayısı) değişkenine ait bulunmuştur. W₃ kanonik değişkeninde ise en yüksek ağırlık -0,9627 ile Y₃ (Kişi Başı TL Mevduat Tutarı) değişkenine ait iken, en az katkı ise Y₈ (Hesap Başına Kıymetli Maden Tutarı) değişkenine ait bulunmuştur. W₄ kanonik değişkeninde ise en yüksek ağırlık -1,8678 ile Y₁₁ (Kişi Başına Düşen Borsa Yatırım Tutarı) değişkenine ait iken en az katkı ise Y₆ (Hesap Başına Düşen Döviz Mevduat Tutarı) değişkenine ait bulunmuştur. W₅ kanonik değişkeninde ise en yüksek ağırlık Y₂ (Hesap Başına Mevduat Tutarı) değişkenine ait iken en az katkı ise Y₁₁ (Kişi Başına Düşen Borsa Yatırım Tutarı) değişkenine ait bulunmuştur.

Tablo 5 ve Tablo 6'da kanonik değişkenin oluşumunda orijinal değişkenlere ait etki miktarını gösteren kanonik ağırlıklar (kanonik katsayılar) verilmiştir. Bu katsayılara göre V_1 ve W_1 ilk kanonik değişkenlere ait eşitlik;

$$V_1 = -0,9624X_1 + 0,1350X_2 - 0,1226X_3 + 0,0197X_4 - 0,0259X_5 - 0,0721X_6 + 0,0465X_7 - 0,0094X_8$$

$$W_2 = 0,2666Y_1 + 0,0528Y_2 + 0,8229Y_3 - 0,5353Y_4 - 0,0848Y_5 - 0,0032Y_6 + 0,0472Y_7 + 0,1006Y_8 + 0,4655Y_9 + 0,5216Y_{10} - 1,2120Y_{11} - 0,2477Y_{12} + 0,1876Y_{13} - 0,0018Y_{14} + 0,0929Y_{15}$$

olarak elde edilir. En yüksek kanonik korelasyona (Canonical $R=0,987$) ait ilk kanonik değişkenlerde X_1 (Nüfus Yoğunluğu) ile Y_{11} (Kişi Başına Düşen Borsa Yatırım Tutarı) değişkenlerinin en yüksek ağırlığa sahip olduğu görülmektedir. V_2 ve W_2 ikinci kanonik korelasyon değişkenleri arasındaki kanonik korelasyon 0,972 olarak gerçekleşmiş ve bu değişken çifti;

$$V_2 = -0,4485X_1 + 0,6204X_2 + 0,2972X_3 + 0,0757X_4 + 0,0806X_5 + 0,2016X_6 - 0,0608X_7 - 0,0143X_8$$

$$W_2 = 0,2666Y_1 + 0,0528Y_2 + 0,8229Y_3 - 0,5353Y_4 - 0,0848Y_5 - 0,0032Y_6 + 0,0472Y_7 + 0,1006Y_8 + 0,4655Y_9 + 0,5216Y_{10} - 1,2120Y_{11} - 0,2477Y_{12} + 0,1876Y_{13} - 0,0018Y_{14} + 0,0929Y_{15}$$

olarak yazılabilir. Bu değişken çiftinde en yüksek ağırlık X_2 (Gelir) değişkeni ile Y_{11} (Kişi Başına Düşen Borsa Yatırım Tutarı) değişkeninden elde edilmiştir.

V_3 ve W_3 üçüncü kanonik korelasyon değişkenleri arasındaki kanonik korelasyon 0,867 olarak gerçekleşmiş ve bu değişken çifti;

$$V_3 = 0,1119X_1 - 0,9813X_2 + 1,6278X_3 - 0,0287X_4 - 0,4185X_5 - 0,3133X_6 - 0,0659X_7 - 0,1005X_8$$
$$W_3 = 0,5912Y_1 + 0,7877Y_2 - 0,9627Y_3 + 0,7354Y_4 + 0,2545Y_5 - 0,6782Y_6 + 0,3304Y_7 - 0,0361Y_8 - 0,6629Y_9 - 0,6397Y_{10} + 0,2885Y_{11} + 0,3223Y_{12} + 0,7638Y_{13} + 0,0526Y_{14} - 0,4637Y_{15}$$

olarak yazılabilir. Bu değişken çiftinde en yüksek ağırlık X_3 (Banka Şube Sayısı) değişkeni ile Y_3 (Kişi Başı TL Mevduat Tutarı) değişkeninden elde edilmiştir.

V_4 ve W_4 dördüncü kanonik korelasyon değişkenleri arasındaki kanonik korelasyon 0,739 olarak gerçekleşmiş ve bu değişken çifti;

$$V_4 = -0,4316X_1 - 1,1999X_2 - 0,6486X_3 + 0,3271X_4 + 0,4054X_5 + 1,3882X_6 + 0,0262X_7 + 0,2968X_8$$

$$W_4 = -0,7386Y_1 - 0,3844Y_2 + 1,0233Y_3 - 0,0278Y_4 + 0,7454Y_5 + 0,0123Y_6 - 0,1778Y_7 + 0,1492Y_8 + 0,3064Y_9 + 0,0498Y_{10} - 1,8678Y_{11} + 0,3272Y_{12} + 1,3016Y_{13} - 0,1486Y_{14} + 0,0706Y_{15}$$

şeklinde yazılabilir. Bu değişken çiftinde en yüksek ağırlık X_6 (İşletme Sayısı) değişkeni ile Y_{11} (Kişi Başına Düşen Borsa Yatırım Tutarı) değişkeninden elde edilmiştir.

Son anlamlı bulunan kanonik korelasyon V_5 ve W_5 kanonik değişkenlerine ait olup bu değişkenlerin ilişkilendiği kanonik korelasyon 0,608 olarak hesaplanmıştır. V_5 ve W_5 kanonik değişkenleri;

$$V_5 = -0,5172X_1 + 0,1853X_2 + 1,0561X_3 - 0,1056X_4 + 1,1670X_5 - 1,3678X_6 - 0,3317X_7 + 0,1184X_8$$

$$W_5 = -0,2406Y_1 + 2,1661Y_2 - 1,9937Y_3 + 0,6513Y_4 - 0,5907Y_5 - 0,6339Y_6 - 0,1855Y_7 - 0,5757Y_8 + 0,9887Y_9 + 1,1732Y_{10} - 0,1135Y_{11} - 1,0533Y_{12} - 0,7272Y_{13} - 0,6321Y_{14} + 0,6866Y_{15}$$

şeklinde yazılabilir. Bu değişken çiftinde en yüksek ağırlık X_6 (İşletme Sayısı) değişkeni ile Y_2 (Hesap Başına TL Mevduat Tutarı) değişkeninden elde edilmiştir.

Araştırmada değişken setlerinden herhangi birisinin diğerinin varyansını hangi düzeyde açıkladığını belirleyen gereksizlik ölçüsü (Rendundancy measures) her iki veri seti için de hesaplanabilmektedir. Araştırma da Y veri seti açıklanmaya çalışılmakta olduğundan sadece X veri setinin Y veri setindeki gereksizlik ölçüleri verilmiştir.

X veri setindeki değişkenler tarafından Y setindeki değişimin hangi düzeyde açıklandığı belirlenmiş ve Tablo 7 'de gösterilmiştir. X setindeki V_1 kanonik değişkeni Y veri setinde varyansın %26,44' ünü açıklamaktadır. Gereksizlik değeri $(0,986731)^2 * 0,271569 = 0,2644$ olarak hesaplanabilmektedir. Diğer gereksizlik değerleri de benzer şekilde hesaplanabilmektedir. V_2 kanonik değişkeni Y veri setinde varyansın %22,12'sini açıklamaktadır. V_3 kanonik değişkeni Y veri setinde varyansın %5,85' ini açıklamaktadır. Toplamda Y veri setindeki değişimin %62,35'i X veri seti tarafından açıklanmaktadır. İstatistiksel olarak anlamlı kanonik korelasyona sahip olan ilk 5 kanonik değişken ise toplam varyansın %61,41'ini açıklamaktadır.

Tablo 7. Y Veri Seti İçin, X Veri Seti Varyans Açıklama Oranları ve Gereksizlik (Rendundancy) Ölçümleri

	Açıklanan Varyans	Gereksizlik Oranı
V ₁	0,271569	0,264411
V ₂	0,234253	0,221215
V ₃	0,077892	0,058535
V ₄	0,087759	0,047956
V ₅	0,059412	0,021982
V ₆	0,014993	0,003910
V ₇	0,021820	0,003854
V ₈	0,032247	0,001597
Toplam	0,799944	0,623461

5. SONUÇ

Tasarrufların ülke kalkınması için ne kadar büyük öneme sahip olduğu, tasarruflar ve bunlarla ilişkili faktörler sürekli olarak araştırma konusu olmaktadır. Bu çalışma, tasarruf konusunu farklı bir boyutta incelemektedir. Çalışmada kullanılan 23 değişken, Türkiye'nin 81 iline ait verileri esas almaktadır.

Çalışmada, tasarruflar ve bu tasarrufların değerlendirildiği yatırım tercihleriyle ilgili olabilecek bazı değişkenler arasında ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Tercihler üzerinde etkili olabilecek faktörler X, tasarruf tercihleri de Y olarak gruplandırılmış ve bu iki değişken grubu kanonik korelasyon analizi ile analiz edilerek, aralarındaki ilişki belirlenmeye çalışılmıştır.

Çalışmada 5 kanonik korelasyon bulunmuştur. Öncelikle X veri seti için kanonik ağırlıklara bakıldığında kanonik korelasyonlar içinde en ağırlıklı olan değişkenler, sırasıyla V₁ için nüfus yoğunluğu, V₂ için gelir, V₃ için banka şube sayısı, V₄ ve V₅ için de illerdeki işletme sayısıdır. Görüldüğü gibi, ekonomik canlılığın göstergesi olan nüfus yoğunluğu, gelir, banka şube sayısı ve işletme sayısı değişkenleri ile tasarruflar ve tasarrufların değerlendirildiği yatırım araçları tercihleri arasında önemli etkileşim bulunmaktadır.

Y veri setine yönelik değişkenlerin ağırlıklarına bakıldığında, en çok ağırlıklanan değişkenlerin, W₁, W₂ ve W₄ kanonik değişkenlerinde kişi başına düşen borsa yatırım tutarı, W₃ kanonik değişkeninde kişi başı TL mevduat tutarı, W₅ kanonik değişkeninde ise hesap başına TL mevduat tutarı olduğu

bulunmuştur. Y veri setine göre belirlenen kanonik korelasyonlar içinde kişi başına düşen borsa yatırım tutarı, hesap başına TL mevduat tutarı ve kişi başına TL mevduat tutarları en önemli sonuçlar yani en yüksek ilişkilenen değişkenler olarak karşımıza çıkmaktadır.

En yüksek kanonik korelasyona (Canonical R=0,987) ait ilk kanonik değişkenlerde ($V_1 - W_1$), nüfus yoğunluğu ile kişi başına düşen borsa yatırım tutarı değişkenleri en yüksek ağırlığa sahip iken $V_2 - W_2$ değişken çiftinde gelir değişkeni ile kişi başına düşen borsa yatırım tutarı değişkeni, $V_3 - W_3$ değişken çiftinde banka şube sayısı değişkeni ile kişi başı TL mevduat tutarı değişkenleri, $V_4 - W_4$ değişken çiftinde işletme sayısı değişkeni ile kişi başına düşen borsa yatırım tutarı değişkenleri, $V_5 - W_5$ değişken çiftinde ise işletme sayısı değişkeni ile hesap başına TL mevduat tutarı değişkenleri elde edilmiştir.

Borsa yatırım tutarı, kişi başına ve hesap başına düşen TL mevduat biçiminde değerlendirilen tasarrufların en önemli değişkenler olarak karşımıza çıkması, Türk halkının tasarruf-yatırım tercihinde bulunurken sergilediği davranış eğilimini bir kez daha ortaya koyması bakımından önemlidir. Bu yatırım seçenekleri, X veri setindeki değişkenlerden en çok etkilenen yatırımlardır. Burada şu konu önemlidir: Adı geçen 3 değişken dışında kalan değişkenlerin tercihleri etkileyen faktörlerle olan etkileşimi daha düşüktür. Bu da kıymetli maden, döviz mevduatı gibi yatırım seçeneklerinin diğerlerine göre, daha bağımsız olduğunu göstermektedir. Bu durumda Türk halkı öncelikli olarak altın ve döviz gibi yatırımlara ağırlık vermektedir. Sonuç, Türkçe literatür ile uyum göstermektedir. Buna göre, altın ve döviz yatırımları otonom yatırımlar olarak da görülebilir. Türk halkı, her gelir düzeyinde altın ve döviz yatırımı yapma eğilimindedir. TL mevduatı ve Borsa yatırımlarının ise gelirdeki değişimle yakın ilişki içindedir ve daha çok spekülatif bir yatırım olarak algılanmaktadır.

Eser (1999), İnan (2012), Karataş ve Gavcar (2001) ve Bayazit Hayta'nın (2008) çalışmalarında Türkiye'nin farklı bölgelerinde hane halkının tasarruflarını büyük oranda altın ve döviz biçiminde değerlendirdiklerini gösterilmiştir. Bu durumun ortaya çıkmasında geleneksel olarak yerleşmiş güven duygusunun rol oynadığı vurgulanmaktadır. Bu çalışmalardaki hemen hemen tüm bulgular, anket çalışmalarına dayanmakta iken çalışmamızın bulguları ankete dayalı olmayan istatistiksel verilere dayanmaktadır. Bu farklı bakış açısıyla elde edilen bulgular, bireylerin yatırım tercihleri bakımından diğer çalışmaların bulguları ile örtüşmektedir.

Tasarruflar üzerinde etkili faktörler incelendiğinde çalışmanın bulguları gelir değişkeni bakımından Eser (1999), Uslu vd.(2002), Bozkuş ve Üçdoğruk (2007), Kıyılar ve Acar (2012) ve Çolak ve Öztürkler'in (2012) çalışmaları ile paralellik göstermekte iken Özcan ve Güney'in (2012) çalışması gelir değişkeni bakımın istatistiksel olarak anlamlı paralellik göstermemiştir. Yurt dışı literatürde de çalışma bulguları ile uyumlu pek çok çalışma yer almaktadır.

Türk halkının, yatırım denince aklına gelen ilk seçenek altın yatırımları olmaktadır. Ancak, yastık altı altın yatırımlarının tutarı tam olarak hesaplanamamaktadır. Son dönemlerde Ticari bankalar tarafından altın mevduat hesaplarını yeni bir yatırım aracı olarak halka sunmaları, tasarrufların finansal sisteme çekilebilmesi bakımından da önem taşımaktadır. Bu bağlamda, altın ve diğer yatırımlarının hangi illerde daha büyük ağırlığa sahip olduğunun belirlenmesi de, Türkiye'de iller bazında yapılacak tasarruf teşvik çalışmalarına katkı sağlayabilecektir.

KAYNAKÇA

- AGUILA, E., (2011), "Personal Retirement Accounts and Savings", *American Economic Journal: Economic Policy*, Vol.3, No.4, p.1-24.
- AKTAŞ, A. & GUNER D. & GURSEL S. & UYSAL-KOLASIN G., (2010), "Structural Determinants of Household Savings in Turkey: 2003-2008", <http://betam.bahcesehir.edu.tr/tr/wp-content/uploads/2012/05/WorkingPaper0072.pdf> (Erişim 11.10.2014)
- ALBAYRAK, A.S., (2006), *Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. Asil Yayın Dağıtım Ltd. Şti. ISBN 975-9091-98-4. Ankara.
- ANG, J., (2009), "Household Saving Behaviour in an Extended Life Cycle Model: A Comparative Study of China and India" *The Journal of Development Studies*, Vol. 45, No. 8, p.1344-1359.
- BANKA KARTLARI MERKEZİ, Web Adresi, <http://www.bkm.com.tr> (Erişim 8.05.2011)
- BECKER, B. (2007), "Geographical Segmentation of U.S. Capital Markets." *Journal of Financial Economics*, 85, p.151-178.
- BAYAZIT HAYTA, A., (2008), "Ailelerin Tasarruf ve Yatırım Eğilimlerinin İncelenmesi", *Kastamonu Eğitim Dergisi*, Cilt. 16, No. 2, s.345-358.
- BEZDOSKA, M., & OCHMANN, R., (2013), "The Interest Elasticity of Household Savings: A Structural Approach with German Micro Data", *Empir Econ*, Vol.45, p.371-399.
- BONSER-NEAL C. & DEWENTER K.L., (1999), "Does Financial Market Development Stimulate Savings? Evidence From Emerging Stock Markets", *Contemporary Economic Policy*, Vol.173 No. 3, p.370-380.
- BOZKUŞ S. & ÜÇDOĞRUK Ş., (2007), "Hane halkı Tasarruf Tercihleri – Türkiye Örneği", 8. *Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi*, 24-25 Mayıs, İnönü Üniversitesi, Malatya.

ÇOLAK, Ö.F. & ÖZTÜRKLER H., (2012), “Tasarrufun Belirleyicileri: Küresel Tasarruf Eğiliminde Değişim ve Türkiye’de Hanehalkı Tasarruf Eğiliminin Analizi”, *Bankacılar Dergisi*, S.82, s.3-44.

DPT, (2003), İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması, Yayın No DPT 2671, Mayıs, Ankara.

DÜNYA BANKASI, “Yüksek Büyümenin Sürdürülebilirliği: Yurtiçi Tasarrufların Rolü, Türkiye Ülke Ekonomik Raporu”, Rapor No: 66301-TR, <http://www.dpt.gov.tr/DocObjects/View/14001/T%C3%TurkiyeUlkeEkonomiRaporuT%C3%Turkce.pdf>, (Erişim:12.07.2012).

http://siteresources.worldbank.org/TURKEYINTURKISHEXTN/Resources/455687-1331626580764/CEM_YurticiTasarruflar_tammetin.pdf. (Erişim:14.06.2014).

EĞİLMEZ, M., “Türkiye Ekonomisi-Karşılaştırmalar”, <http://www.mahfiegilmez.com/2012/06/turkiye-ekonomisi-karslastrmalar.html>. (Erişim: 25.07.2012).

ESER, R., (1999) Hanehalkı Tasarruf ve Yatırım Eğilimleri Anketi Sonuçları 1996, Sermaye Piyasa Kurulu, Yayın No:133, Ankara.

FISHER, P.J. & ANONG S.T., “Relationship of Saving Motives to Saving Habits”, *Journal of Financial Counseling and Planning*, Vol.23 No.1, p.63-79.

GÖCEN, H. & KALYONCU, H. & KAPLAN, M., (2013), “Do Private Savings Offset Public Savings in Turkey?”, *Journal of Economic and Social Studies*, Vol.3, No.2, p.5-14.

HAİR, J.F. & ANDERSON, R. E. & TATHAM, R. E. & BLACK, W. C., (1998); *Multivariate Data Analysis*. Prentice Hall, New Jersey.

HEVIA, C., (2010), “Saving in Turkey: An International Comparison”, http://www.onuncuplan.gov.tr/oik3/Belgeler/T%C3%BCrkiye%20C3%9CIke%20Ekonomik%20Raporu/Arka%20Plan%20Raporlar%4%B1/Saving_in_Turkey_An_International_Comparison.pdf, (Erişim: 20.11.2013).

IMF-Veri Tabanı International Monetary Found Web Page
<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/01/weodata/weoselco.aspx?g=2001&sg=All+countries> (Erişim:20.07.2012).

İNAN, E., “Bir Yastıktan Çıkan Soru: Tasarruf Oranı Türkiye’de Gerçekten Düşük mü?”, <http://haber.gazetevatan.com/bir-yastiktan-cikan-soru-tasarruf-orani-turkiyede-gercekten-cok-mu-dusuk/414330/4/Haber>, (Erişim: 25.07.2012).

JONGWANICH, J., (2010), “The Determinants of Household and Private Savings in Thailand”, *Applied Economics*, 42, p. 965-976.

KARATAŞ, M. & GAVCAR, E., (2001), “Bazı Meslek Gruplarının Tasarruf Eğilimlerinin Araştırılması Muğla İli Örneği”, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* Cilt 3, Sayı:2, s.38-46.

KIYILAR, M. & ACAR, O., (2012), “Ülkemizde Tasarruf Oranlarını Belirleyen Faktörler ve Bölgeler Arası Tasarruf Alışkanlıklarının Tespiti Üzerine Bir Araştırma”, *İstanbul Üniversitesi İİE Dergisi*, s.73 (3), s.41-60.

KRAAY, A., (2000), “Household Savings in China”, *The World Bank Economic Review*, Vol. 14, No. 3, Sep., p. 545-570.

LAURINE, C. & LE ROUX, P. & CANICIO, D., Microeconomic Analysis of the Determinants of Savings Behaviour in Zimbabwe: 2009-2012”, *International Journal of Business and Management*: Vol.8, No.10, p.159-168.

LU, Y. & DENG J., (2009), “Analysis on Correlation between Personal Financial Investment and Macroeconomic Development in China”, *Canadian Social Science*, Vol.5, No.6, p.115-120.

MARANGOZ, M. & ULUYOL, O., (2010), “Küresel Ekonomik Krizin Tüketicilerin Harcama ve Tasarruf Eğilimleri Üzerine Etkilerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, S. 45, s.82-96.

MERKEZİ KAYIT KURULUŞU, Web Adresi: <http://www.mkk.com.tr>
(Erişim 8.05.2011)

MIHAELA, Ş. & GEORGE, M.Ş. & LIGIA, V.V., (2013), “The Role of Savings Rate In Deeping Macroeconomic Imbalances In China”, *Annals of the University of Oradea, Economic Science Series*, Vol. 22, Issue 1, p.1018-1027.

ÖZCAN, K.M. & GÜNAY, A., (2012) : Türkiye’de Özel Tasarrufları Belirleyen Unsurlar, Discussion Paper, Turkish Economic Association, No. 2012/109.

ÖZDAMAR, K., (2010), *Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi 2*. Kaan Kitabevi. Eskişehir.

ÖZDAMAR, K., (2004), *Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi 2*. Kaan Kitabevi. Eskişehir.

RIJCKEGHEM, C.V. & ÜÇER, M., (2009), Türkiye’de Tasarruf Oranı’nın Evrimi ve Başlıca Belirleyicileri: Doğru Politikalar İçin Çıkarılacak Dersler, Ekonomik Araştırma Kurumu, Yayın No: EAF-RR/09-02, Yayın No: TÜSİAD-T/2009-02/482.

SCHUNK, D., (2009), “What Determines Household Saving Behavior?”, *Journal of Economics and Statistics*, Vol.229, No.4, p.467-491.

SELEN, U. & ÖZEN, E., (2011), “Türkiye’de Hisse Senedi Gelirlerinde Vergi İstisna Uygulaması: Amaç ve Sonuçlar Açısından Bir Değerlendirme”, *Maliye Dergisi*, S.161, s.148-166.

SHARMA, S., (1996); *Applied Multivariate Techniques*. John Wiley and Sons Inc., New York.

TÜRKİYE BANKALAR BİRLİĞİ, Web Adresi: <http://www.tbb.org.tr>
(Erişim 8.05.2011)

TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU, Web Sayfası: <http://www.tuik.gov.tr>
(Erişim 8.05.2011)

TÜRKİYE SERMAYE PİYASASI ARACI KURULUŞLAR BİRLİĞİ, Web
Adresi: <http://www.tspakb.org.tr>

ULUYOL, O., (2011), “Bir Finansman Kaynağı Olarak “Yastıkaltı Tasarruf”ların Ekonomik Sisteme Kazandırılması ve Tüketicilerin/Bireylerin Yastıkaltı Eğilimlerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma”, *Yönetim Bilimleri Dergisi*, (9: 1), s.259-272.

USUL, H. & BEKÇİ İ. & EROĞLU A.H., (2002), Bireysel Yatırımcıların Hisse Senedi Edinimine Etki Eden Sosyo-ekonomik Etkenler”, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, S.19, s.135-150.

ÜNLÜKAPLAN, İ., (2009); Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerde İktisadi Kalkınma, Rekabetçilik ve inovasyon İlişkilerinin Kanonik Korelasyon Analizi ile Belirlenmesi. *Maliye Dergisi*, S. 157, s.235-250.

WEI, S.J. & ZHAN, X., (2011), “The Competitive Saving Motive: Evidence from Rising Sex Ratios and Savings Rates in China”, *Journal of Political Economy*, Vol.119, No.3, p.511-564.

YATIRIMCILAR İÇİN İSTANBUL MENKUL KIYMETLER BORSASI
KİTAPÇIĞI, www.imkb.gov.tr

YILMAZ, B.E. & YARAŞIR, S., (2009), “Türkiye’de ve OECD Ülkelerinde Tasarruf-Yatırım Açıkları ve Dış Kaynak İhtiyacı”, *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, C.XXVII, S.II, s.97-128.

YIN, T., (2012), “The “Will” to Save in China, The Impact of Bequest Motives on the Saving Behaviour of Older Households”, *The Japanese Economy*, Vol.39, No.3, p.99-135.

ENGELLİ MAL OLARAK SOYUT MALLAR¹

Sinan Alçın²

ÖZET

Soyut mallar (Intangible Goods) fiziki malların aksine dokunulamayan mallardır. Hızla gelişen Enformasyon Teknolojileri (IT) nedeniyle soyut malların toplam tüketim içerisindeki payı giderek artmaktadır. Elektronik ortamda depolanıp satılan görüntü ve ses dosyalarından yazılımlara ve çok sayıda güvenlik programından cep telefonu kontörüne kadar birçok mal soyut mallara örnektir.

İktisat yazınında soyut malların bu hızlı gelişimi kendisine “iktisadi mal” tanımında ve “kamu malları” konusunda bir karşılık bulmuştur. Erken dönem iktisat ders kitaplarında “İnsan ihtiyacını karşılama özelliğine sahip; elle tutulan, gözle görülen, bir yerden başka bir yere taşınan ve bölünebilen fiziki varlıklardır” tanımı yerine “insan ihtiyaçlarını karşılama özelliğine sahip üretilmiş ‘şey’lerdir” ifadesi kullanılmaya başlamıştır. Buradaki “şey” üstü örtülü biçimde fiziki bir varlığı tanımlıyor gibi gözükse de esas itibarıyla iktisadi malların depolanabilirliğini anlatmaktadır. Depolanabilirlik aynı zamanda iktisadi malların –hizmetten farklı olarak- tüketimini zamandan koparabilmektedir.

Soyut malların “kamusal mal” özelliği gösterdiği durumlar ise özellikle “bilginin yayını” ve “üretim maliyetleri” üzerinden tartışılmaktadır. Bu tartışmanın bir yönünü de patent ve telif hakları ile uluslararası tahkim konuları oluşturmaktadır.

Bu çalışmada genel olarak mal tanımı ve özelde de “soyut malların” temel niteliklerinin betimlenmesinden sonra “soyut bir mal tek başına kullanılabilir mi?” sorusu üzerinden yeni bir mal tanımlamasının (engelli mal) gerekliliği tartışılmaktadır.

Anahtar kelimeler: Mal, Hizmet, Soyut Mallar

JEL: D01, D11, O31

AS DISABLED GOOD: INTANGIBLE GOODS

ABSTRACT

Unlike physical goods, intangible goods are the goods which cannot be touched. Due to fast growing information technologies, the share of intangible goods within total consumption increases gradually. From image and sound files stored and sold in electronic environment, to software and from a large number of security programs to cell phone prepaid minutes, many goods are examples of intangible goods.

The rapid emergence of these intangible goods has found place itself in the definitions of “economy goods” and “public goods” in the economy literature. In the early textbooks of economics, “the economy good” was defined as a visible, tangible, transportable and divisible physical entity which is produced to satisfy human needs”. This definition has been replaced in the recent textbooks by the new definition that “the produced “things” which can satisfy human needs”. Although the word

¹ Bu makale Anadolu Üniversitesi tarafından 19-21 Haziran 2013 tarihlerinde düzenlenen Econanadolu 2013 Kongresinde sunulmuş bildirinin kongre sırasındaki eleştiri ve öneriler dikakate alınmak suretiyle yeniden düzenlenmiş halidir.

² Doç. Dr. , TC İstanbul Kültür Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, Ataköy Yerleşkesi, Bakırköy-İstanbul 34156, +90 212 4984153, s.alcin@iku.edu.tr

“thing” seems to represent the physical presence of the economy goods, in reality it points out their storability. In addition, storability releases the economy goods from time constraints differently from service goods.

The cases, in which the intangible goods exhibit public goods behavior, are discussed in the light of the concepts of “publishing knowledge” and “production costs” in the literature. Another aspect of this debate emerges as patent and copyrights as well as international arbitration issues.

In this study, the necessity of a new definition for “good” (disabled good) will be discussed in the light of the debate around the question that “whether an intangible good can be used alone?” This debate will be pursued on the theoretical ground which is provided by the general definition of good and fundamental properties of intangible goods.

Key Words: Goods, Service, Intangible Goods

JEL Code: D01, D11, O31

1. GİRİŞ

Toplumların içinde yaşadıkları üretim koşulları değiştikçe, üretime konu olan mal ve hizmetlerde de değişim ortaya çıkmaktadır. İlkel toplumlarda tarım ile başlayan üretim süreci yerini aletli üretime (atölye tarzı üretim) ve ardından da makinalı üretim biçimine (fabrika tarzı üretim) bırakmıştır. Makinalarla fabrikada gerçekleşen üretim aynı zamanda kapitalist üretim biçiminin de ayırt edici niteliğini ortaya çıkarmıştır. Ülkelerin sahip olduğu güç ve zenginlik de üretim biçimiyle doğrudan ilintilidir. Tarımsal üretimin egemen olduğu toplumsal dönemlerde (ilkel toplumun toplayıcılık ve avcılıktan sonraki dönemi, köleci toplum dönemi ve feodal toplum dönemi) güç simgesi sahip olunan verimli arazilerle ölçülürken, sanayi kapitalizminin geçerli olduğu toplumlarda sinai ürün üretme kapasitesi ülkelerin gücünü simgeler hale gelmiştir.

Kapitalizmin *altın çağı* olarak kabul edilen 1945-1973 arasında uygulanan Keynesyen talep yönlü politikalar ve kitlesel üretimin –Fordist yöntemler ile- yaygın hale gelmesi, sanayi tipi tüketim mallarının yaygınlaşmasına neden olmuştur. 1960’ların sonlarına doğru ortaya çıkmaya başlayan kar oranlarında düşme eğilimi, üretimin yapısında da değişiklikleri gerekli kılmış, kitlesel üretim yerine farklı tüketici taleplerini karşılayabilecek, “esnek” üretim yöntemleri geliştirilmiştir. Üretim yöntemlerindeki esneklik, üretime konu olan malların da çeşitlenmesi sonucunu doğurmuştur.

1980’lere gelindiğinde, küresel ekonomi dramatik şekilde değişime uğramış ve başat ekonomiler; yazılım, süreç ve bilgi konularına konsantre olmuşlardır (Adams ve Oleksak, 2010: 7).

Özellikle 80’lerin sonlarından itibaren yaygınlaşan yeni üretim biçimlerinde, tüketim alışkanlıklarını ve çalışma organizasyonlarını da topyekûn değiştiren bir farklılaşma ortaya çıkmıştır. Bu süreç içerisinde merkez ülkeler sanayi üretimindeki yoğunlaşma oranını –görel olarak- azaltırken, hızlı biçimde hizmetler alanında uzmanlaşmaya başlamışlardır. Geçmişin “çevre” konumundaki bazı geç kapitalist ülkeleri ise sanayi üretiminin yeni adresi olmaya başlamıştır.

İnternet, telefon ve hava taşımacılığında ortaya çıkan gelişmelere bağlı olarak üretilen malların niteliğinde de önemli değişimler yaşanmıştır. Bugünün dünyasında tüketicilerin aylık harcamaları içerisinde –bundan 20-25 yıl önce hiç pay ayırmadıkları- internet harcaması,

bilgisayar yazılımları için yapılan harcamalar, telefon kontörü harcamaları, multi-medya ürün harcamaları giderek artmaktadır.

Üretilen mal biçimlerindeki çeşitlenme, beraberinde iktisadi malların “fiziki olma” halinde de değişim yaratmaktadır. Mallar yeni üretim biçimleri üzerinden fiziki (tangible) ve soyut (intangible) olarak ikiye ayrılmakta ve soyut malların toplam içindeki payı hızla artmaktadır.

Her ne kadar mallar, fiziki ve soyut olarak ayrılmış olsa da hâlihazırda -özellikle İktisat ders kitaplarında- zaman zaman soyut malların hizmetlerle (services) karıştırıldığı ya da mal tanımlarının halen “fiziki” varlık üzerinden biçimlendirildiği görülmektedir.

Bu çalışmada öncelikli olarak, Türkiye’de lisans öğretiminde okutulan başlıca temel iktisat ders kitaplarında yer alan; Fiziki Mal, Soyut Mal ve Hizmet ayrımları değerlendirilmektedir. Söz konusu değerlendirme üzerinden İktisat yazınında bahsi geçen ayrımların izleri aranırken, benzer kavramlarla (bilgi malları, dijital mallar, soyut sermaye gibi) ortaklaşan ve ayrılan yönleri de vurgu yapılmaktadır.

Çalışmanın son kısmında, Soyut Mallar’ın Fiziki Mallardan ayrılan temel özelliğine değinilerek, “engelli mal” özellikleri tartışılmaya çalışılmaktadır.

2. İKTİSAT DERS KİTAPLARINDA MAL VE HİZMET KAVRAMI

Bu kısımda Türkiye ve dünyadan seçilmiş bazı temel İktisat kitaplarında mal, hizmet tanımları serimlenmektedir.

Türkiye’nin ilk liberal iktisatçılarından Mehmed Cavit Bey’in İktisat İlmi isimli eserinde (2001[1913] : 17-8) Fayda, Kıymet, Servet başlığı altında mal yerine “eşya” kavramı kullanılarak “Maddi ve manevi bir faydası veya kişisel ve sosyal yönü olmayan eşya, hiçbir ihtiyacın karşılanmasına yaramayacaktır” ifadesi kullanılmaktadır. Söz konusu eserde hizmet için ayrı bir tanımlama bulunmamaktadır. O halde, iktisadi malın insan ihtiyacını karşılama özelliğine sahip “eşya” (fiziki varlık taşıyan nesne) olarak tanımlandığı söylenebilir.

Sadun Aren, Ekonomi Dersleri (2007: 35-9) isimli kitabında mal kavramını “Mal, Emek, Değer” başlığında incelemektedir. Aren, öncelikli olarak ürün ve mal kavramlarını birbirinden ayırarak ürünü; İnsanların gereksinmelerini gidermeye yarayan maddi nesnelere olarak tanımlamaktadır. Ürün ile mal arasındaki farkın ise ticarete konu olup olmamakla açıklanmaktadır. Sadun Aren, mal ile metaı aynı kategori içerisinde değerlendirip üründen farklı olarak mal veya metaın alım-satımına konu olduğunu ifade etmektedir. Bu haliyle Marx’ın meta tanımının “mal” üzerinden ifadesi ortaya çıkmaktadır.

Jim Stanford, Herkes İçin İktisat kitabında (2011: 28-9) mal ve hizmetlerle ilgili olarak: “Mallar elle tutulabilir maddelerdir, onları görebilir ve dokunabiliriz; hizmetler, bir ya da daha fazla kişinin başkaları için yerine getirdiği görevlerdir” tanımlarını yapmaktadır.

Zeynel Dinler, İktisada Giriş kitabında (2005: 18-20) mal tanımını hizmetleri de kapsayacak biçimde genişletmektedir: “İnsan gereksinmelerini [ihtiyaçlarını] dolaylı ya da dolaysız olarak karşılamaya elverişli ve bu amaç için kullanılmaya hazır her şeye mal denir”. Dinler’e göre, herhangi bir şeyin mal niteliği taşıması için; bireyin somut bir gereksinmeye sahip olması ve bu gereksinme ile onu giderecek araç (mal) arasında ilişkinin olması gerekir. Öte yandan bireyin gereksinmesini gidermesi için, sözkonusu gereksinmeyi karşılayan malı kullanabilme olanağının bulunması gerekir. Burada malın kullanım değeri (fayda) yaratma ve mülkiyet gerekliliği (depolanabilirlik gibi) özelliklerine vurgu yapıldığı anlaşılmaktadır.

Dinler (2005: 19), hizmet kavramını bir mal türü olarak tanımlamaktadır. Dinler, hizmetleri, “Ekonomik Malların Çeşitleri” başlığı altında “Mallar görünüşlerine göre iki gruba ayırılır: Maddi Mallar ve Maddi Olmayan Mallar (Hizmetler)” ayırımında incelemektedir. Bu ayırım içerisinde mal terimi ile “fiziki mallar”ın kast edildiği, soyut mallara ise manevi mallar denildiği ancak bu malların fiziki görünüme sahip olamadıkları için “hizmetler” kategorisinde değerlendirildiği ifade edilmektedir. Mal ve hizmet arasındaki farkın ise temel olarak üretildikten sonra muhafaza edilebilirlikle bağlantılı olduğu vurgulanmaktadır. Dinler, genel hatlarıyla malları fiziki, hizmetleri ise fiziki olmayan “mal” olarak sınıflandırmaktadır. Bu tanımlar içerisinde soyut mallar (intangible goods) bir kategori olarak yer almamaktadır.

Gülden Ülgen’in İktisat Bilimine Giriş (2004: 12-3) kitabında da Zeynel Dinler’de olduğu gibi hizmetler fiziki varlık göstermeyen mal olarak tanımlanmaktadır. Ülgen (2004: 12) tanımında: “İhtiyaçları tatmine yarayan araçlara mal denir. Maddi görünüşe sahip olan maddeler gibi maddi görünüşe sahip olmayan hizmetler de mal kapsamına girmektedir” ifadesine yer vermektedir. Ülgen’in de hizmetleri örtük biçimde soyut mal (intangible goods) olarak tanımladığı dikkat çekmektedir.

Orhan Türkay, İktisat Teorisine Giriş: Mikro İktisat kitabında (1977: 4) mal ve hizmetlere spesifik bir tanım getirmemekle birlikte: “İnsan ihtiyaçları, mallar ve hizmetlerle karşılanmaktadır. Hava bir maldır, ekmek bir maldır, ayakkabı bir maldır. Berberin saç kesmesi bir hizmettir, doktorun hasta muayene etmesi bir hizmettir” örneklemeleriyle malların fiziki, hizmetler ise fiziki olmayan özelliklerini öne çıkarmaktadır. Bu tasnif içerisinde de soyut mallara ayrıca yer verilmemiştir. Elbette eserin kaleme alındığı yılın 1977 olması da sözkonusu ayırımın neden dikkate alınmadığını açıklayabilir.

Hubbard ve O’Brien, Essentials of Economics (İktisadın Temelleri) isimli kitaplarında (2013: 17-8) iktisadi malı; fiziki ürün olarak tanımlamaktadırlar. Hizmetler ise başkaları için yapılan etkinlikler olarak tanımlanmaktadır. Ayırımlar içerisinde soyut mallar, malların özellikleri gibi ayırımlara yer verilmemiştir.

Mikroiktisada Giriş kitabında (1996: 2-3) Zeyyat Hatipoğlu, “İhtiyaçlarımızı tatmin eden, gideren maddi araçlara mal,..., maddi olmayanlara hizmet denir” ifadesiyle iktisadi malları “fiziksellik” özelliğiyle sınırlandırmıştır.

İlker Parasız ise İktisada Giriş (1998: 13) kitabında; mal için “ihtiyaçlarımızı dolaylı ve doğrudan karşılayan her şeye mal denir” tespitinde bulunmakta ve hizmet için de “insan ihtiyaçlarını karşılayan bazı şeyler elle tutulmaz, gözle görülmez...bunlara hizmet denir” ifadesini kullanmaktadır. Böylelikle Parasız’ın, mal-hizmet ayırımını fiziki olma durumu üzerinden şekillendirdiği anlaşılmaktadır. Soyut mallar (intangible goods) için ayrı bir kategori bu çalışmada da bulunmamaktadır.

Michael Parkin, Economics isimli kitabında (2010: 3), mal ve hizmet ayırımını fiziksellik üzerinden tanımlamakta ve malların cep telefonu, otomobil gibi fiziki varlıklar olduğunu, hizmetlerin ise cep telefonu operatör hizmeti ve otomobil servis hizmetleri gibi “olgu”lar olduğunu ifade etmektedir.

Timothy Tregarthen ise Economics isimli kitabında (1996), “bir mal insanlara fayda sağlayan görünür ürün, hizmet ise insanlara fayda sağlayan görünmez üründür” tanımıyla yetinmektedir.

Yukarıdaki örnekler de göstermektedir ki, mevcut iktisat ders kitaplarında mal ve hizmetler ağırlıklı olarak fiziki olma halleri üzerinden ayırıma tabi tutulmaktadır. Malların

kendi içerisinde fiziki (tangible) ve soyut (intangible) hallerine yer verilmemektedir. Üstü örtük biçimde soyut mallar ya hizmet olarak sayılmakta ya da göz ardı edilmektedir.

3. FİZİKİ MAL, SOYUT MAL VE HİZMET AYIRIMI

Mal ve hizmet ayırımı ekonomi politikçilerden (Klasik İktisatçılar) günümüze kadar çeşitli tartışmalara neden olmuştur.

Adam Smith'e göre (2006 [1176]), mal ve hizmetler arasındaki ayırım üretken ve üretken olmayan emek ile bağlantılıdır. Smith, mal üretimini üretken emeğin çabasının sonucu olarak yorumlarken, hizmetler için harcanan çabanın üretken olmayan emeği temsil ettiğini öne sürmektedir.

Adam Smith'in hizmetleri üretken olmayan emeğin çabasının sonucu olarak görmesinin ardında, eserini ortaya çıkartan temel sorunun yattığı söylenebilir. Smith, milletlerin zenginliğinin ölçüsü olarak üretilen malların değerini görmektedir. Bir berber veya diş hekiminin faaliyeti ülkenin mal üretme kapasitesini artırır gözükmemektedir Smith için.

Peter Hill (1999), Klasik İktisatçıların mal hizmet ayırımlarını incelemektedir. Hill'e (1999: 430) göre John Baptise Say, The Production of Wealth (1803) isimli kitabında, Adam Smith'in ürünleri görünürlük veya soyutluk üzerinden değil, değişim güçleri üzerinden tasniflediğine değinmektedir. Say, hizmetleri fiziki olmayan ürünler (immaterial products) olarak ayırmaktadır. Hill (1999: 430), Say'ın hizmetleri fiziki olmayan mallar ürünler olarak vurgulamasının, onların ürün olma özelliğinin fiziki olmama durumlarından önemli olduğunu düşünmesinden kaynaklandığını ifade eder. Say, Smith'den farklı olarak, çalışanların ürettiği herhangi bir şeyin "üretken olmayan" olarak tanımlanamayacağını vurgular (Hill, 1999:430).

Adam Smith'in yaklaşımı konusunda en derli toplu eleştiri Karl Marx'a aittir. Marx, ürünün maddi yönünün ya da emeğin kendisinin somut içeriğinin, üretken emeğin tanımıyla bir ilgisinin olmadığını söyler (Savran ve Tonak, 2006: 35).

"...emeğin üretken olarak tanımlanmasının, onun belirli içeriğiyle, özgül yararıyla ya da kendini ifade ettiği belli kullanım-değeriyle kesin olarak hiçbir ilgisi yoktur. Aynı tür emek üretken emek de olabilir, üretken olmayan da" (Marx, 1998:375).

Söz konusu emek doğanın tikel bir yönünü bir ihtiyacı karşılamak amacıyla dönüştürdüğü sürece, yani bu etkinlik genel olarak üretimin bir yönü olduğu sürece, böyle bir süreçte yer alan emek, sermaye tarafından istihdam edilmişse, üretken emek işlevi görebilir. Bu, eğitim, sağlık hizmeti, ikram hizmetleri, sanat gösterileri, kuaförlük gibi genelde hizmetler olarak görülen böyle etkinliklerin aynı zamanda, artı değer yaratmanın ve böylelikle üretken emeğin varoluşunun zemini de olabilecekleri anlamına gelir (Savran ve Tonak, 2006: 36).

"Bir tek, kapitalist için artı-değer üreten, böylece sermayenin kendini genişletmesi için çalışan emekçi üretkendir. Maddi nesnelere üretiminin dışında kalan bir alandan örnek alırsak, bir öğretmen, öğrencilerin kafaları üzerinde emek harcamasının yanı sıra, eğer okul sahibini zenginleştirmek için de eşek gibi çalışıyorsa, üretken emekçi sayılır. Okul sahibinin, sermayesini, sosis fabrikası yerine öğretim fabrikasına yatırmış olması hiçbir şeyi değiştirmez" (Marx, 1997: 484).

19. yy'ın ortasıyla birlikte “fiziksel ve fiziksel olmayan ürün” ayırımının iyice yerleştiğini vurgulayan Hill (1999: 431), Nassav Senior'un Politik Ekonomi [1863] kitabında, üretimin doğasını tartıştığı bölümde, ürünleri hizmetler ve ürünler [mallar] olarak böldüğünü ifade etmektedir.

Mal-Hizmet ayırımının ötesine geçip, malları fiziki ve soyut olarak ayırma tabi tutan en önemli iktisatçı ise, marjinalist okul temsilcisi Alfred Marshall'dır. Marshall, ihtiyaç duyulan şeyler ya da malların kişisel veya fiziki olmayan (soyut) olabileceğini ifade eder. Marshall'a göre, fiziki mallar, fiziki girdiler içerir ve tüm hakları saklanabilir, kullanılabilir ya da devredilebilir. Fiziki olmayan mallar ise ikiye ayrılır. Bunlardan ilki, kişinin kendi yetenek ve davranış becerilerini içerir; iş kapasitesi ve profesyonel özellikler gibi. Bunların tamamı kişiseldir ve “içsel” olarak tanımlanır. İkinci sınıf, “dışsal” olarak adlandırılır. Çünkü, kişinin kendisi için faydalı olan ve başkalarıyla olan ilişkilerini kapsayan niteliktedirler; işçilerin, egemen sınıfların ihtiyaçlarını karşılamak için giriştikleri faaliyetler gibi (Hill, 1999: 433). Marshall'ın fiziki mal ayırımından ilki (içsel) günümüzde iktisat yazınında “beşeri sermaye” olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca, firma düzeyinde de soyut varlıklar (intangible assets) firmaların, görünmeyen ancak onların değerini artıran çeşitli gömülü bilgi (tacit knowledge) türlerini içermektedir. Marshall'ın “dışsal” olarak tanımladığı şey ise günümüzdeki hizmet kavramına eş düşmekte olduğu söylenebilir.

Bu kısımda öncelikle genel bir mal tanımı ardından; fiziki ve soyut mallar ile hizmetler incelenmektedir.

3.1. Mal

İktisadi mallar, çeşitli biçimlerde tanımlanabilmektedir. En genel haliyle mal, insan ihtiyaçlarını karşılama özelliğine sahip üretilmiş “şey”lerdir. Buradaki “şey” ifadesi fiziki varlıktan ziyade malların üzerinde mülkiyet kurulabilir varlık olma niteliğine vurgu yapmaktadır. Malların “şeyleşmesi” iktisat yazınında Marx'ın (1997: 81-3) geliştirdiği “meta fetişizmi” kavramında da kendisine karşılık bulur. En genel haliyle bu “şeyleşme” durumunu –bu çalışmada- ticarileşme olarak anlamlandırmaktayız.

Üretilmiş bir şeyin mal olarak tanımlanabilmesi için iki temel özelliği taşıyor olması gerekir. Bunlar;

a) Kullanım Değeri (Fayda) Yaratma

Üretilmiş herhangi bir şeyin mal olarak tanımlanabilmesi için öncelikli olarak kullanıldığında tüketicisi için –bazı durumlarda üçüncü kişiler için de- kullanım değeri (fayda) yaratıyor olması gerekir. Bu özellik malların insan ihtiyaçlarını giderme özelliğini ifade etmektedir.

b) Mülkiyet Hakkı

Kamusal mallar haricindeki tüm mallar için geçerli olan “mülkiyet hakkı” özelliği veya gerekliliği malların, kullanım değeri yaratma sürecinde; depolanabilirliği, bölünebilirliği, zamana yayılabilir kullanım imkanlarını ve devredilebilirliğini ifade etmektedir. Tüketici, mülkiyetine sahip olduğu bir malı farklı zaman dilimlerinde kullanabilir, saklayabilir, bir kısmını bölüp kullanarak kalan kısmını farklı bir zamanda kullanabilir ya da belli bir süre kullandığı malı başkasına satım ya da kiralama yoluyla devredebilir. Buradaki bölünebilirliği sadece malın gerçek anlamda bölünmesi olarak değil, kullanımının zamana yayılması olarak anlamak gerekir.

Hill'e göre (1999: 427) mallar mülkiyet hakkı bulunan ürünlerdir. Mülkiyet haklarının olması, değişim ve ticarete konu olmaları sonucunu doğurur.

Malların üretim ve tüketim yer ve zamanları birbirinden bağımsız olabilir. Bu ayırım hizmetler için geçerli değildir. Örneğin, Parrinello (2007: 361) bu durumu şöyle açıklamaktadır: "Mallar bir yerde üretilip, başka bir yerde depolanabilir ve nihayetinde tamamen başka bir yerde bulunan nihai tüketicisine ulaştırılabilir". Parrinello, bazı hizmetlerin de birbirinden uzakta bulunan hizmet üreticisi ve tüketicisi arasında gerçekleşebileceğini (online hizmetler gibi) ancak, burada eşanlı bir üretim ve tüketime olması gerektiğini ifade etmektedir. Oysa malların üretim zamanı ile tüketim zamanı da birbirinden farklıdır.

Mallar; nitelik, kullanım biçimi ve kullanım amacına göre; fiziki mal-soyut, dayanıklı-dayanaksız, üretici-tüketici, özel-kamu-yarı kamu, serbest-iktisadi ve zorunlu-lüks mal ayırımlarına tabi olabilir.

Bu çalışma kapsamında malların fiziki mal – soyut mal olma durumları incelenmektedir.

3.1.1. Fiziki mal

Fiziki mallar (tangible goods), insan ihtiyaçlarını karşılama özelliğine sahip üretilmiş "fiziki" ürünlerdir. Önceki başlıkta incelenen tanımların neredeyse tamamında ifade olunan mal kavramı, fiziki mallara işaret etmektedir. Ekmek, kağıt, CD, ayakkabı gibi örnekler verilebilir.

3.1.2. Soyut Mal

Soyut mallar (intangible goods), insan ihtiyaçlarını karşılama özelliğine sahip üretilmiş "fiziki olmayan" ürünlerdir. Bilgisayar yazılımları, telefon kontörü, ses ve görüntü dosyaları gibi.

Bu çalışmada da değinildiği gibi, soyut mallar ile hizmetler kimi zaman birbirine karıştırılmakta ya da bilerek aynı tanım içerisinde toplanmaktadır. Hill (1999) hizmet ve soyut mal ayırımının önemine değinmektedir: "soyut mal ve hizmetler ayırımı ekonomik olarak önemlidir. Çünkü bu ayırım, bir ekonomideki üretim ve dağıtım örgütlenmelerinin temeline işaret etmektedir". Soyut mallar, genel olarak malların tüm ekonomik karakteristiklerine sahiptir (Hill, 1999: 427).

Laroche ve diğerlerinin (2001) çalışmasında, soyutluğun yapısıyla ilgili üç bileşen kategorize ediliyor: fiziksel soyutluk, zihinsel soyutluk ve belirsizlik/genellik (Eggert, 2006: 554). Fiziksel soyutluk ile fiziksel bulgu yetersizliği anlaşılabilir. Fiziksel soyutluk, ürünün fiziksel varlığa sahip olmaması nedeniyle dokunulamayışı sonucu hislerle duyumsanamayış düzeyini anlatır. Zihinsel soyutluk, ürünün zihinde canlandırılmasının güçlüğüne işaret etmektedir. Genellik ise, tüketicinin bu tip ürünleri genelden ayırıp tarif etmekte sıkıntı yaşadığını anlatır (Eggert, 2006: 554).

Çalışmada incelenen soyut mallar (intangible goods) yanında, benzer mal tanımları da bulunmaktadır: Elektronik mallar (e-goods), dijital mallar (digital goods), görsel mallar (virtual goods), bilgi malları (knowledge goods) gibi. Her ne kadar sayılan bu mal türleri de soyut mallar ile neredeyse aynı şeyi tanımlıyorsa da kullanış biçimleri farklıdır. Örneğin, dijital mal tanımı ağırlıklı olarak, "bilgi toplumu" çalışmalarında kendisine yer bulurken, bilgi malları ile bu malların kamusal niteliği ve vergi sorunu maliye disiplini tarafından incelenmektedir (Rayna, 2008; Özpençe, 2014; Levitt, 1981).

Mal tanımının ötesinde soyut varlıklar da (intangible assets) önemli ölçüde muhasebe disiplini, işletmelerin bu tür varlıklarının kayıt altına alınması yönündeki bilimsel çalışmalara konu olmaktadır (Dumitrescu, 2012; De Luca *et all*, 2014; Sharma, 2012; Sacui ve Sala, 2012; Crema ve Nosella, 2014).

3.2. Hizmet

Hizmet (service), insan ihtiyaçlarını karşılama özelliğine sahip, üretilmiş “soyut olgu”dur. Örneğin, Tiyatro temsili, doktorun sağlık hizmeti, eğitim hizmetleri, temizlik hizmetleri, taşımacılık hizmetleri örnek olarak verilebilir.

Maldan farklı olarak hizmetin ortaya çıkması için sahip olması gereken farklı özellikler vardır. Bunlar;

a) Kullanım Değeri (Fayda) Yaratma

İktisadi malda olduğu gibi hizmette de kullanımı halinde kullanım değerinin (fayda) ortaya çıkması, insan ihtiyacının karşılanması gereği vardır.

b) İlişkilerlik

Hizmetler üretici ve tüketici arasındaki ilişkileri içerir (Hill, 1999: 441). Öncelikli olarak herhangi bir hizmetin ortaya çıkması için üretici ve tüketicinin bir biçimde (yüz yüze, internet, telefon, mektup gibi) karşı karşıya gelmesi ve bir tür sözleşme (sözlü ya da yazılı) yapmaları gerekir. Hizmet alan tüketici olmadan hizmet veren üretici de olmaz (Hill, 1999: 441). Örneğin, saat 20:00'daki tiyatro gösterimi için alınan bilet o saatte başlayıp film süresince devam edecek gösterim hizmetine ait sözleşmedir. Buradaki sözleşme mallarda olduğu gibi “mülkiyet hakkı” tanımamakta, süreyle sınırlı “kullanım hakkı” vermektedir. Hizmetler üzerinde mülkiyet hakkının olmaması onların depolanabilirlik, bölünebilirlik ve zamana yaygın kullanımlarını engellerken devredilebilirliğini de belirsiz hale getirmektedir.

c) Soyutluk

Hizmetin ortaya çıkma sürecinde farklı hizmetlerden yararlanılabileceği gibi farklı üretici mallarından da yararlanılabilmektedir. Örneğin, taşımacılık hizmetinde fiziki mal olan otomobil üretici malı (ara mal) olarak kullanılabilir. Bu yönüyle düşünüldüğünde zaman zaman sağlanan hizmetlerde fiziki mallar kullanılmış olsa dahi burada tüketicinin satın aldığı hizmet sırasında kullanılan mal değil, üreticinin o malı da kullanarak sağladığı hizmetin kendisidir.

Hizmetleri, hizmet sağlayanın niteliğine göre ticari ve kişisel hizmet olarak ayırmak da mümkündür. Bir kurum veya şirket tarafından sağlanan hizmetler ticari hizmet iken, şahıslar tarafından sağlanan hizmetler kişisel hizmettir.

4. ENGELLİ MAL OLARAK SOYUT MALLAR

Önceki kısımda malların sahip olması gereken özellikler; *kullanım değeri (fayda) yaratma* ve *mülkiyet hakkı* olarak sayılmıştı. Çalışmanın odaklandığı soyut mallar (intangible goods) açısından bu iki özelliğin yeniden düşünülmesi gerekmektedir.

Soyut mallar aynı fiziki mallarda olduğu gibi kullanımı halinde kullanıcı için kullanım değeri (fayda) yaratmalıdır. Fiziki mallar bu özelliği tek başlarına taşıyabilirler. Örneğin, ekmeğin tek başına tüketimi olanaklıdır. Bu noktada şunu da hatırlamak gerekir ki, mallar gerektiğinde bir arada da kullanılabilir. Bu konu, iktisat yazınında “tamamlayıcı” ve “ikame” mallar başlıklarında kendisine yer bulmuştur. Soyut mallarda ise durum farklıdır. Soyut mallar tek başına kullanım değeri açığa çıkaramaz. Örneğin bilgisayar yazılımını

bilgisayar (fiziki mal) olmadan kullanmak ve dolayısıyla kullanım değeri (fayda) açığa çıkarmak mümkün değildir. Telefon kontörünü cep telefonu olmadan kullanmak da mümkün değildir.

İkinci özellik olarak vurgulanan *mülkiyet hakkı* açısından da durum benzer bir özellik gösterir. İlgili kısımda da ifade edildiği gibi, mülkiyet hakkı; bir yandan ilgili mal üzerinde tüketicinin sahip olduğu bağımsız kullanım hakkını ifade etmekle birlikte daha geniş anlamda tüketicinin ilgili malı depolama, bölme, faklı zamanlarda yeniden kullanma ve devredebilme haklarına işaret etmektedir.

Bilgisayar yazılımları, ses ve görüntü dosyaları, telefon kontörü gibi soyut mallar üzerinden düşünüldüğünde, bu malların hiçbirisi fiziki bir mal olmadan tek başına depolanamaz, bölünemez, saklanamaz. Fakat devredilebilme ihtimalleri vardır. Nihayetinde de soyut bir malın mülkiyet hakkının tamamlanabilmesi için fiziki bir malın varlığına ihtiyaç vardır. Hill’de (1999: 427) soyut malların bu özelliğine vurgu yapmaktadır: “Soyut malların, kendine ait fiziksel varlıkları yoktur. Başka bir fiziksel malda depolanmaları gerekir (Kağıt, film, kaset, CD gibi)”.

Soyut malların, fiziki mala ihtiyaç duymadan kullanım değeri açığa çıkarmamasını basitçe “tamamlayıcı mal” tanımıyla açıklamak olanaklı değildir. Zira, tamamlayıcı malların bir çoğu da farklı biçimlerle, farklı mallarla birlikte kullanılabilir. Örneğin, Çayın tamamlayıcısı olarak kullanılabilen şeker, tek başına ya da çok daha farklı mallarla bir arada kullanılabilir. Oysa ki, soyut mallar ancak belli bir fiziki mal ile birlikte kullanıldığında mal olma özelliği (kullanım değeri yaratma ve mülkiyet hakkı) gösterebilir.

Bir ayrıntı olarak ifade edilebilir ki; soyut malların depolanma özelliği zaman zaman tüketicinin sahip olduğu fiziki bir mal dışında da üretici tarafından “hizmet” olarak sağlanabilir. Satın alınan bir yazılım daha sonra yüklenmek üzere ilgili satıcının bilgisayarında (fiziki mal) depolanabilir. Bu ayrı bir hizmet anlamına da gelmektedir.

Soyut malların fiziki mallarla birlikte kullanım zorunluluğu, bu malların bağımsız olarak mal olma niteliğini sakatlamaktadır. Soyut mallar ile fiziki mallar arasındaki bu “zorunlu” ilişki soyut malları “engelli mal” olarak tanımlamayı da olanaklı kılmaktadır.

5. SONUÇ

Bu çalışmada, gündelik hayatta tüketimi hızla artan soyut malların temel nitelikleri ve kullanım biçimleri üzerinde durulmuş ve bu malların klasik mal tanımları dışında gösterdikleri özelliklere vurgu yapılmıştır.

Mal ve hizmetlerin özelliklerinin doğru tespit edilmesi, üretim, dolaşım ve hukuki düzenlemeler açısından oldukça büyük önem taşımaktadır. Üretim ve tüketim konuları olan ürünün fiziki mal, soyut mal veya hizmet özelliği taşıması onun, muhasebe sistemine kaydı, ürün yönetimi, stoklama faaliyetleri, mülkiyet hakları sözleşmeleri, işçi-işveren ilişkileri, ücret ve nitelik tartışmaları açısından da önemlidir.

Çalışma içerisinde bir yandan iktisat ders kitaplarındaki mal ve hizmet ayırımları serimlenirken, bir yandan da soyut malların “engelli mal” olarak kabul edilmesi önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- ADAMS, M ve OLEKSAK, M., 2010, *Intangible Capital: Putting Knowledge to Work in the 21st Century Organization*. USA: Praeger.
- AREN, S.,2007, *Ekonomi Dersleri*. 2. Baskı. Ankara: İmge.
- CAVİT, M., 2001, *İktisat İlmi (İlm-i İktisad)*. Çev: Sema Alpun Çakmak. Ankara: Liberte.
- CREMA, M. ve NOSELLA, A., 2014, Intangible Assets Management and Evaluation: Evidence from SMEs, *Engineering Management Journal*, ss.8-21, Cilt 26, Sayı 1, Italy.
- DE LUCA, M. ve diğerleri, 2014, Intangible Assets and Superior and Sustained Performance of Innovative Brazilian Firms, *Brazilian Administration Riview*, ss. 407-440, Cilt 11, Sayı 4, Brasil.
- DİNLER, Z., 2005, *İktisada Giriş*. 11. Baskı. Bursa: Ekin.
- DUMITRESCU, A., 2012, Intangible Assets: Are These Resources Sufficiently Visible and Properly Controlled?, *Accounting and Management Information Systems*, ss.545-563, Cilt 11, Sayı 4, Romania.
- EGGERT, A., Intangibility and Perceived Risk in Online Environments, *Journal of Marketing Management*, ss. 553-572, Sayı: 22, Germany.
- HATİPOĞLU, Z.,1996, *Mikroiktisada Giriş*. İstanbul: Lebib Yalkın.
- HILL, P., 1999, Tangibles, Intangibles and Services: A New Taxonomy for The Classification of Output. *Canadian Journal of Economics*, ss. 426-447, Vol.32, No:2.
- HUBBARD, R. G. ve O'BRIEN, A. P., 2013, *Essentials of Economics*. USA: Pearson.
- LEVITT, T., 1981, Marketing Intangible Products and Product Intangibles, *Harvard Business Review*, ss. 94-102, May-June, USA.
- MARX, K., 1997, *Kapital, Cilt 1*, Çev: Alaattin Bilgi, Ankara: Sol Yayınları.
- MARX, K., 1998, *Artı- Değer Teorileri, Birinci Kitap*, Çev: Yurdakul Fincancı, Ankara: Sol Yayınları.
- ÖZPENÇE, Ö, 2014, Dijital Kamusal Mallar, *Sosyo-Ekonomi*, ss. 57-81, Temmuz-Aralık.
- PARASIZ, İ., 2008, *İktisada Giriş, Prensipler ve Politika*. Bursa: Ezgi.
- PARİNNELLO, S., 2007, A Note on Goods and Services and Input-Output Analysis, *Metroeconomica*, ss. 361-367, Rome.

- PARKIN, M., 2010, *Economics*. 9th Edition. USA: Pearson.
- RAYNA, T., 2008, Understanding the Challenges of the Digital Economy: The Nature of Digital Goods, *Communications&Strategies*, ss. 13-36, Cilt 3, Sayı 71.
- SAVRAN, S. ve TONAK, A., 2006, Üretken Emek ve Üretken Olmayan Emek: Açıklığa Kavuşturma ve Sınıflandırma Denemesi. *Praksis*, ss. 17-48, 16, Güz.
- SACUI, V. ve SALA, D., 2012, Economic Properties of Intangible Assets: The Value Paradox, *Review of International Comparative Management*, ss.793-803, Cilt 13, Sayı 5, Italy.
- SHARMA, N., 2012, Intangible Assets: A Study of Valuation Methods, *Management Edge*, ss. 61-69, Cilt 5, Sayı 1.
- SMITH, A. 2006, Milletlerin Zenginliği, 1. Baskı. Çev: Haldun Derin. İstanbul: İş Bankası Yayınları.
- STANFORD, J., 2011, *Herkes İçin İktisat: Kapitalist Sömürüyü Anlama Kılavuzu*. Çev: Tuncel Öncel. İstanbul: Yordam.
- TREGARTHEN, T., 1996, *Economics*. USA: Worth Publishers.
- TÜRKAY, O., 1977, *İktisat Teorisine Giriş, Mikro İktisat*. Ankara: Türkiye ve Ortadoğu Amme İdaresi Enstitüsü. Yayın No: 164.
- ÜLGEN, G., 2004, *İktisat Bilimine Giriş*. 2. Basım. İstanbul: Der.