



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ DERGİSİ

DOKUZ EYLÜL UNIVERSITY
THE JOURNAL OF GRADUATE SCHOOL OF
SOCIAL SCIENCES

Cilt / Volume : 17

Sayı / Number : 4

ISSN : 1302-3284

E-ISSN: 1308-0911

Yıl / Year : 01 Ekim – 31 Aralık 2015/01 October-31 December 2015



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ DERGİSİ

DOKUZ EYLÜL UNIVERSITY
THE JOURNAL OF GRADUATE SCHOOL OF
SOCIAL SCIENCES

Cilt / Volume : 17

Sayı / Number : 4

ISSN : 1302 - 3284

E-ISSN: 1308-0911

Yıl / Year : 01 Ekim – 31 Aralık 2015/01 October-31 December 2015

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ YAYINLARI

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ DERGİSİ

Cilt: 17 Sayı: 4 Yıl: 2015

Yayın No : 09.8888.5300.000/BY.016.089.830

E-ISSN: 1308-0911

1. Baskı

Derginin Sahibi : Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü adına Prof. Dr. Mustafa Yaşar TINAR

Sorumlu Müdür : Prof. Dr. Mustafa Yaşar TINAR

Editörler : Prof. Dr. Faruk SAPANCALI

Doç. Dr. Ethem DUYGULU

Yönetim Yeri : T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Tınaztepe Yerleşkesi 35390 Buca, İZMİR

Yayının Türü : Yılda En Az Dört Kez Yayınlanan Akademik Hakemli Dergidir.

Yönetim ve Yazışma Adresi : Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü,

Tınaztepe Yerleşkesi 35390 Buca/İZMİR

Tel: (232) 301 87 60

Fax: (232) 453 02 66

E-posta: sbdergi@deu.edu.tr

Erişim Sitesi: www.sbe.deu.edu.tr/dergi/dergi.htm

WEB Editörü : Uzm. Özlem ABACIOĞLU

Dergide yayınlanan makalelerin bilim, içerik ve dil bakımından sorumluluğu yazarlarına aittir.

Dergide yayınlanan makaleler kaynak gösterilmeden kullanılamaz.

Online Yayın Tarihi : 15.04.2016

Basım Yeri : Dokuz Eylül Üniversitesi Matbaası

Basım Tarihi : 26.05.2016

Baskı Adedi : 250 adet

Basım Yeri Adresi : Dokuz Eylül Üniversitesi Matbaası

DEÜ Tınaztepe Kampüsü 35390 Buca - İZMİR

Tel : 0(232) 301 93 00 - Fax : 0(232) 301 93 13

© Tüm Hakları Saklıdır.

DOKUZ EYLÜL UNIVERSITY PUBLICATIONS

DOKUZ EYLÜL UNIVERSITY JOURNAL OF GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES

Volume: 17 Issue: 4 Year: 2015

Edition Number: 09.8888.5300.000/BY.016.089.830

ISSN: 1302-3284

E-ISSN: 1308-0911

1st Edition

Journal Owner : Prof. Dr. Mustafa Yaşar TINAR, The owner on behalf of Dokuz Eylül University
Graduate School of Social Sciences

Director : Prof. Dr. Mustafa Yaşar TINAR

Editors : Prof. Dr. Faruk SAPANCALI
Assoc. Prof. Dr. Ethem DUYGULU

Place of Management : Dokuz Eylül University Graduate School of Social Sciences
Tınaztepe Yerleşkesi 35390 Buca/İZMİR/TURKEY

Publication Type and

Period : Journal is a peer-reviewed and published at least four times a year.

Management and Correspondence Address : Dokuz Eylül University, Graduate School of Social
Sciences, Tınaztepe Campus 35390 Buca/İZMİR/TURKEY
Tel: +90 (232) 301 87 60
Fax: +90 (232) 453 02 66
E-mail: sbedergi@deu.edu.tr
WEB: www.sbe.deu.edu.tr/dergi/JOURNAL.htm

WEB Editor : Spec. Özlem ABACIOĞLU

The academic and content responsibility of the articles published in our journal exclusively belongs to the authors.

The articles published in our journal cannot be used without giving reference to the relevant article.

Online Date of Issue : 15.04.2016

Place of Printing : Dokuz Eylül University Printing House

Date of Issue : 26.05.2016

Total number printed : 250

Place of Printing Address : Dokuz Eylül University Printing House
DEU Tınaztepe Campus 35390 Buca / İZMİR / TURKEY
Tel: +90(232) 301 93 00 - Fax: +90(232) 301 93 13

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ DERGİSİ

Hakemli Dergi

Cilt: 17 Sayı: 4 Yıl: 2015

Dergi Yayın Komisyonu

Prof. Dr. Faruk SAPANCALI - Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Ethem DUYGULU - Dokuz Eylül Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Emir ÖZEREN - Dokuz Eylül Üniversitesi
Araş. Gör. Fulya AKGÜL DURAKÇAY - Dokuz Eylül Üniversitesi
Araş. Gör. Önder CANVEREN - Dokuz Eylül Üniversitesi
Araş. Gör. Nur Ayça ÖZTÜRK - Dokuz Eylül Üniversitesi
Araş. Gör. Seray KILIÇ - Dokuz Eylül Üniversitesi
Araş. Gör. Emir ÜZÜMÇEKER - Dokuz Eylül Üniversitesi
Araş. Gör. Gülhan ŞAHİN - Dokuz Eylül Üniversitesi
Uzman Özlem ABACIOĞLU - Dokuz Eylül Üniversitesi
Uzman Çağdaş CENGİZ - Dokuz Eylül Üniversitesi

DANIŞMAN KURULU

Prof. Dr. A. Gürhan KÖK	Duke Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmet AKTAŞ	Okan Üniversitesi
Prof. Dr. Güneş ARIKDAL	Mersin Üniversitesi
Prof. Dr. Abdurrahman AYHAN	Muğla Üniversitesi
Prof. Dr. Canan BALKIR	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Şeyhmus BALOĞLU	Nevada, Las Vegas Üniversitesi
Prof. Dr. Pascale CARAYON	Wisconsin Üniversitesi
Prof. Dr. Celil ÇAKICI	Mersin Üniversitesi
Prof. Dr. Tamer ÇAVUŞGİL	Georgia State Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet Hulusi DEMİR	Yaşar Üniversitesi
Prof. Dr. Yücel ERTEKİN	Çağ Üniversitesi
Prof. Dr. Murat FERMAN	Işık Üniversitesi
Prof. Dr. Doğan GÜRSOY	Washington State Üniversitesi
Prof. Dr. Dima JAMALI	Beyrut Amerikan Üniversitesi
Prof. Dr. Anastasios KARASAVVOGLOU	Kavala Teknoloji Enstitüsü
Prof. Dr. Asker KARTARI	Kadir Has Üniversitesi
Prof. Dr. Metin KOZAK	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. M. Haluk KÖKSAL	Alhosn Üniversitesi
Prof. Dr. Avşar KURGUN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Chris MILNER	Nottingham Üniversitesi
Prof. Dr. Erdal ONAR	Bilkent Üniversitesi
Prof. Dr. Sharr PROHASKA	New York Üniversitesi
Prof. Dr. Ercan SIRAKAYA	South Carolina Üniversitesi
Prof. Dr. Ali Nazım SÖZER	Yaşar Üniversitesi
Prof. Dr. Brent S. STEEL	Oregon State Üniversitesi
Prof. Dr. Ercan TATLIDİL	Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Hülya TÜTEK	İzmir Ekonomi Üniversitesi
Prof. Dr. Özkan TÜTÜNCÜ	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Selçuk USLU	Bilkent Üniversitesi
Prof. Dr. Muzaffer UYSAL	Virginia Tech Üniversitesi
Prof. Dr. Sevinç ÜRETEN	Başkent Üniversitesi

Dizgi: Uzman Özlem ABACIOĞLU - Araş. Gör. Mehmet CİNOÇEVİ

DOKUZ EYLÜL UNIVERSITY
JOURNAL OF GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES

Refereed Journal

Vol: 17 Issue: 4 Year: 2015

Publishing Commission of Journal

Prof. Dr. Faruk SAPANCALI - Dokuz Eylül University
Assoc. Prof. Dr. Ethem DUYGULU - Dokuz Eylül University
Assist. Prof. Dr. Emir ÖZEREN - Dokuz Eylül University
Research Assistant Fulya AKGÜL DURAKÇAY - Dokuz Eylül University
Research Assistant Önder CANVEREN - Dokuz Eylül University
Research Assistant Nur Ayça ÖZTÜRK - Dokuz Eylül University
Research Assistant Seray KILIÇ - Dokuz Eylül University
Research Assistant Emir ÜZÜMÇEKER - Dokuz Eylül University
Research Assistant Gülhan ŞAHİN - Dokuz Eylül University
Specialist Özlem ABACIOĞLU - Dokuz Eylül University
Specialist Çağdaş CENGİZ - Dokuz Eylül University

ADVISORY BOARD

Prof. Dr. A. Gürhan KÖK	Duke University
Prof. Dr. Ahmet AKTAŞ	Okan University
Prof. Dr. Güneş ARIKDAL	Mersin University
Prof. Dr. Abdurrahman AYHAN	Muğla University
Prof. Dr. Canan BALKIR	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Şeyhmus BALOĞLU	University of Nevada, Las Vegas
Prof. Dr. Pascale CARAYON	University of Wisconsin
Prof. Dr. Celil ÇAKICI	Mersin University
Prof. Dr. Tamer ÇAVUŞGİL	Georgia State University
Prof. Dr. Hulusi DEMİR	Yaşar University
Prof. Dr. Yücel ERTEKİN	Atılım University
Prof. Dr. Murat FERMAN	Işık University
Prof. Dr. Doğan GÜRSOY	Washington State University
Prof. Dr. Dima JAMALI	American University of Beirut
Prof. Dr. Anastasios KARASAVVOGLOU	Kavala Institute of Technology
Prof. Dr. Asker KARTARI	Kadir Has University
Prof. Dr. Metin KOZAK	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. M. Haluk KÖKSAL	Alhosn University
Prof. Dr. Avşar KURGUN	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Chris MILNER	Nottingham University
Prof. Dr. Erdal ONAR	Bilkent University
Prof. Dr. Sharr PROHASKA	New York University
Prof. Dr. Ercan SIRAKAYA	South Carolina University
Prof. Dr. Ali Nazım SÖZER	Yaşar University
Prof. Dr. Brent S. STEEL	Oregon State University
Prof. Dr. Ercan TATLIDİL	Ege University
Prof. Dr. Hülya TÜTEK	İzmir Ekonomi University
Prof. Dr. Özkan TÛTÛNCÛ	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Selçuk USLU	Bilkent University
Prof. Dr. Muzaffer UYSAL	Virginia Tech and State University
Prof. Dr. Sevinç ÜRETEN	Başkent University

Typesetting: Specialist Özlem ABACIOĞLU - Research Assistant Mehmet CİNOÇEVI

DERGİ HAKKINDA

Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi yılda en az dört defa yayınlanan hakemli bir dergidir. Dergi alanında disiplinlerarası ulusal ve uluslararası çalışmaları yayımlar. Derginin yayım dili Türkçe'dir. Ancak İngilizce yazılan makaleler de yayımlanır. Dergi, içeriği tüm kullanıcılara açık, serbestçe/ücretsiz "açık erişimli" bir dergidir. Kullanıcılar yayıncıdan ve yazar(lar)dan izin almaksızın, dergideki makaleleri tam metin olarak okuyabilir, indirebilir, dağıtabilir, makalelerin çıktısını alabilir ve kaynak göstererek makalelere bağlantı verebilir.

Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi uluslararası bir dergi olup aşağıdaki veri tabanlarında yer almaktadır.



ABOUT JOURNAL

Dokuz Eylül University Journal of Graduate School of Social Sciences is a peer-reviewed and international journal published at least four times a year. The journal publishes multidisciplinary national and international articles. The language of the journal is Turkish, but, articles in English may also be published. This is an open access journal which means that all content is freely available without charge to the user or his/her institution. Users are allowed to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full text of the articles in this journal without asking prior permission from the Publisher or the author.

Dokuz Eylül University Journal of Graduate School of Social Sciences is an international journal and indexed by these databases;



2015 YILI HAKEMLERİMİZ

Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2015 yılı sayıları (Cilt17, Sayı 1, 2, 3, 4) EBSCO, ULRICHSWEB, DOAJ, ULAKBİM ve ASOS gibi ulusal ve uluslararası veri tabanlarının yanı sıra birçok üniversite kütüphaneleri ve farklı akademik bilimsel veri tabanları tarafından taranmaktadır.

Dergimize emeği geçen tüm hakemlerimize teşekkür ederiz.

Editörler

Prof. Dr. Faruk SAPANCALI

Doç. Dr. Ethem DUYGULU

Dergimizin Yayınında 2015 Yılı Cilt 17'ye Katkı Veren Hakemlerimiz

Prof. Dr. Ali ÖZDEMİR	Dokuz Eylül Üniversitesi	Prof. Dr. Tülay ÖZÜERMAN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Adnan ÇELİK	Selçuk Üniversitesi	Prof. Dr. Türker SUSMUŞ	Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmet Burçin YERELİ	Hacettepe Üniversitesi	Prof. Dr. Utku UTKULU	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Ali Kemal ŞEHİRLİOĞLU	Dokuz Eylül Üniversitesi	Prof. Dr. Yaşar UYSAL	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Ayşen UYSAL	Dokuz Eylül Üniversitesi	Prof. Dr. Yeşim Rabia KUŞTEPELİ	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Bayram BAYRAKDAR	Dokuz Eylül Üniversitesi	Prof. Dr. Zerrin TOPRAK KARAMAN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Berna TANER	Dokuz Eylül Üniversitesi	Prof. Dr. Zeynep ARIKAN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Beykan ÇİZEL	Akdeniz Üniversitesi	Doç. Dr. Ahmet ÖZEN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Canan BALKIR	Dokuz Eylül Üniversitesi	Doç. Dr. Ali Rıza FİRUZAN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Cem KADILAR	Hacettepe Üniversitesi	Doç. Dr. Ayşe İRMİŞ	Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Cenk ÖZLER	Dokuz Eylül Üniversitesi	Doç. Dr. Ayşe N. YERELİ	Celal Bayar Üniversitesi
Prof. Dr. Esin FİRUZAN	Dokuz Eylül Üniversitesi	Doç. Dr. Çiğdem ÜSTÜN	Gediz Üniversitesi
Prof. Dr. Filiz BAŞKAN CANYAŞ	Ezmir Ekonomi Üniversitesi	Doç. Dr. Doğan BIÇKI	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Prof. Dr. Gökтуğ Cenk AKKAYA	Dokuz Eylül Üniversitesi	Doç. Dr. Doğan GÖÇMEN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Hakkı UYAR	Dokuz Eylül Üniversitesi	Doç. Dr. Erhan DEMİRELİ	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Hayrettin USUL	İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi	Doç. Dr. Ethem DUYGULU	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. İge PIRNAR	Yaşar Üniversitesi	Doç. Dr. Fatih TOKTAŞ	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. İpek DEVECİ KOCAKOÇ	Dokuz Eylül Üniversitesi	Doç. Dr. Fatma TEKTÜFEKÇİ ŞENÇİÇEK	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. İsmail MAZGİT	Dokuz Eylül Üniversitesi	Doç. Dr. Gülşah ATAĞAN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Kaan YARALIOĞLU	Dokuz Eylül Üniversitesi	Doç. Dr. Hakan KAHYAOĞLU	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. M. Vedat PAZARLIOĞLU	Dokuz Eylül Üniversitesi	Doç. Dr. Hayriye ÖZEN	Atılım Üniversitesi
Prof. Dr. Mahmut ÖZDEVECİOĞLU	Melikşah Üniversitesi	Doç. Dr. Hülya KURGUN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet TOSUNER	Dokuz Eylül Üniversitesi	Doç. Dr. İbrahim Güray YONTAR	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Melda SUR	Dokuz Eylül Üniversitesi	Doç. Dr. İlhan ÖZTÜRK	Çağ Üniversitesi
Prof. Dr. Muhsin KAR	Necmettin Erbakan Üniversitesi	Doç. Dr. İzzettin TEMİZ	Mersin Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa KİBAROĞLU	MEF Üniversitesi	Doç. Dr. Koray ÖZCAN	Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Namık Kemal ÖZTÜRK	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	Doç. Dr. Kurtul GÜLENC	Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Prof. Dr. Nazif MANDACI	Yaşar Üniversitesi	Doç. Dr. Mert URAL	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Nazmi KOZAK	Anadolu Üniversitesi	Doç. Dr. Metin BAL	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Oğuz KARADENİZ	Pamukkale Üniversitesi	Doç. Dr. Müge AKKAR ERCAN	Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Osman Aşar KURGUN	Dokuz Eylül Üniversitesi	Doç. Dr. Nihan ÖZGÜVEN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Ömer Faruk İŞCAN	Atatürk Üniversitesi	Doç. Dr. Nilgün ACAR BALAYLAR	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Özlem DOĞAN	Dokuz Eylül Üniversitesi	Doç. Dr. Oğuz ŞİMŞEK	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Refik Fatih SAYGILI	Ege Üniversitesi	Doç. Dr. Oğuz TÜRKAY	Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. Saadet KASMAN	Dokuz Eylül Üniversitesi	Doç. Dr. Özgür KÖSEOĞLU	Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Sibel ECEMİŞ KILIÇ	Dokuz Eylül Üniversitesi	Doç. Dr. Sabri ERDEM	Dokuz Eylül Üniversitesi

Doç. Dr.	Seçkin GÖNEN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Dr.	Şafak KAYPAK	Mustafa Kemal Üniversitesi
Doç. Dr.	Ulaş ÇAKAR	Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Dr.	Yeşim ÜÇDOĞRUK GÜREL	Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Dr.	Yılmaz YILDIRIM	İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi
Doç. Dr.	Yunus Emre ÖZER	Dokuz Eylül Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr.	Afiye Duygu AYHAN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr.	Ali Kazım ÖZ	Dokuz Eylül Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr.	Aysun KAPUÇUGİL İKİZ	Dokuz Eylül Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr.	Ayşe Övgü KINAY	Dokuz Eylül Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr.	Bariş GÜRİSOY	Adnan Menderes Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr.	Bariş KULEYİN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr.	Bengü OFLAÇ	İzmir Ekonomi Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr.	Burak ERYILMAZ	Amasya Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr.	Defne ERZENE BURGİN	İzmir Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr.	Demet BAĞIRAN ÖZŞEKER	Dokuz Eylül Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr.	Ediz GÜRİPEK	Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr.	Eylin BABACAN	Pamukkale Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr.	Gökhan TENİKLER	Dokuz Eylül Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr.	Gülçin GÜREŞÇİ PEHLİVAN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr.	İbrahim ARAP	Dokuz Eylül Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr.	İrem AŞKAR KARAKIR	Dokuz Eylül Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr.	Murat Necip ARMAN	Adnan Menderes Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr.	Murat TANIK	Dokuz Eylül Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr.	Murteza AYDEMİR	Dokuz Eylül Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr.	Mustafa SARKIM	Bozok Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr.	Nagehan KESKİN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr.	Nurcan Hakan ÇIRAKLAR	Dokuz Eylül Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr.	Sanem ÖZER	Akdeniz Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr.	Selver YILDIZ	Uludağ Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr.	Serkan ARAS	Dokuz Eylül Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr.	Sevcan GÜNEŞ	Pamukkale Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr.	Zerrin Ayşe ÖZTÜRK	Ege Üniversitesi
Öğr. Gör. Dr.	Alper VAHAPLAR	Dokuz Eylül Üniversitesi

Cilt/Volume: 17 Sayı/Issue: 4

01 Ekim – 31 Aralık 2015/01 October – 31 December 2015

İÇİNDEKİLER/CONTENT

SAYFA/PAGE

Enerji Güvenliğinin Değişen İçeriği Kapsamında Enerji Sektöründe Kamu Özel Sektör İşbirliği ve Kısıtlar: Enerji Projelerinde Yolsuzluk Burcu GEDİZ ORAL, Tuğba ARPAZLI FAZLILAR	461
Kamu Sosyal Harcamalarının Gelir Dağılımı Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkelerine Yönelik Panel Veri Analizi Miraç Fatih İLGÜN	493
İhracata Dayalı Büyüme Hipotezi: Türkiye Örneği Yağmur SAĞLAM, Hüseyin Avni EGELİ	517
İşgören Seçim Sürecindeki Kritik Faaliyetlerin Analitik Hiyerarşi Süreci ile Değerlendirilmesi Nurcan TEMİZ, Kısmet CİNGÖZ	531
Dış Mekân Turizm ve Rekreasyon Faaliyetleri Açısından Muğla İli İklim Konforu Analizi Ali TÜRKER, Gülay ÖZALTIN TÜRKER, Altan ÇELİK	555

Yayın Geliş Tarihi: 14.10.2014
Yayına Kabul Tarihi: 18.11.2015
Online Yayın Tarihi: 15.04.2016
<http://dx.doi.org/10.16953/deusbed.18799>

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi
Cilt: 17, Sayı: 4, Yıl: 2015, Sayfa: 461-492
ISSN: 1302-3284 E-ISSN: 1308-0911

ENERJİ GÜVENLİĞİNİN DEĞİŞEN İÇERİĞİ KAPSAMINDA ENERJİ SEKTÖRÜNDE KAMU ÖZEL SEKTÖR İŞBİRLİĞİ¹ VE KISITLAR: ENERJİ PROJELERİNDE YOLSUZLUK

Burcu GEDİZ ORAL*
Tuğba ARPAZLI FAZLILAR**

Öz

Enerji güvenliği kavramı geçmişten günümüze her zaman önem taşıyan bir konu olmuştur. Başlangıçta özellikle petrol kaynaklarının güvenliği ile ilgili olan bu konu, zamanla teknolojinin ve çevresel gelişmelerin etkisiyle daha kapsamlı bir içerik oluşturmuştur. Enerji güvenliği kavramı içerisinde değerlendirilen üç temel konu; enerji arzının sürekliliğinin sağlanması, enerji üretiminde çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması ve enerjide dış kaynaklara bağımlılığın azaltılmasıdır. 1980'li yıllara kadar enerji üretimi ve dağıtımı kamu tarafından sağlanması gereken bir hizmet olarak düşünülmüşken bu dönemden sonra hâkim olan neoliberal politikaların etkisiyle özelleştirme politikaları ve alternatif hizmet gördürme yöntemleri gündeme gelmiştir. Bu bağlamda ülkeler enerji üretiminde kamu-özel sektör işbirliği (KÖSİ) modellerini yoğun olarak kullanmaya başlamışlardır. KÖSİ modelleri enerji sektöründe uzun yıllardan beri uygulamaktadır ancak KÖSİ'lerin sıkıntıları günümüzde de devam etmektedir. Bu sıkıntılardan bir tanesi de gelişen KÖSİ'lerle birlikte artan yolsuzluk olgusudur. Çalışmamızın amacı, KÖSİ yöntemini analiz etmek; enerji sektöründeki KÖSİ'leri dünyada ve ülkemizde mevcut durumlarıyla değerlendirmek ve sorunlarını tespit edip geleceğe yönelik önerilerde bulunmaktır.

Anahtar Kelimeler: Enerji Güvenliği, Kamu Özel Sektör İşbirliği, Kamu Ekonomisi, Yolsuzluk.

¹ Türk literatüründe *Public Private Partnerships (PPPs- 3P)* kavramının karşılığı olarak; Kamu-Özel Sektör İşbirliği (Sarısu, 2008), Kamu-Özel Sektör Ortaklığı (Şahin-Uysal, 2012), Kamu-Özel İşbirliği (Boz, 2013), Kamu-Özel Ortaklığı (Gürkan, 2014), Kamu Özel Ortaklığı Modeli (Acartürk-Keskin, 2012), eksik imtiyaz (Karahanoğulları, 2011) gibi kavramlar kullanılmaktadır. Biz Kamu Özel Sektör İşbirliği kavramını kullanmayı tercih ediyoruz.

* Yrd. Doç. Dr., Celal Bayar Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Bankacılık ve Finans Bölümü, gedizburcu@yahoo.com

** Araş. Gör., Celal Bayar Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu, Bankacılık ve Finans Bölümü, t.arpazli@hotmail.com

**PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP AND RESTRICTIONS IN ENERGY
SECTOR IN THE CHANGING CONTENT OF ENERGY SECURITY:
CORRUPTION IN ENERGY PROJECTS**

Abstract

The concept of “energy security” has been important from the past to present. At first, the concept was especially expressed the security of oil resources but in time it’s content has been more comprehended with development of technology and environmental effects. The three main issues, which are evaluated in energy security concept; ensuring continuity of energy supply, environmental sustainability in energy production and decreasing the dependency on external energy resources. Until the 1980s, the production and distribution of energy conceived as a service that provided by the public, after this period, privatization policies and alternative service methods has been raised with the effect of the prevailing neo-liberal policies. In this context, countries have begun to use public-private partnership’s (PPPs) models in energy production extensively. One of these problems is the increasing phenomenon of corruption as well as the PPPs’s development. PPPs model’s has been applied in energy sector for many years, but PPPs’s problems are continues contemporarily. The purpose of our study is to analyses PPPs method; to evaluate PPPs current position in our country and in the world and identifying their problems and make recommendations for the future.

Keywords: Energy Security, Public-Private Partnerships, Public Economics, Corruption.

GİRİŞ

Dünya elektriğinin 1/6’sı hidroelektrik santrallerden (HES) sağlanmaktadır. Bu oran altmıştan fazla ülkenin elektrik ihtiyacının en az yarısına tekabül etmektedir. Küresel enerji sorunlarıyla beraber elektrik muhtemelen önümüzdeki yıllarda da önemli bir yer işgal edecektir. Elektrik kullanımından mahrum olan 1,6 milyardan fazla insana elektriği erişilebilir hale getirmek, petrol ve kömürle ilişkili pek çok çevresel sorunun önüne geçmek amacıyla fosil olmayan kaynaklardan üretilen elektriğin payını arttırmaya yönelik baskılar artmaktadır (Haas, 2008: 86). Yıldırım Küçükönder’e (2014) göre; yenilenebilir enerji kaynakları çevre dostu olsalar da günümüzde hala yatırım maliyetlerinin yüksek olması ve doğa olaylarına fazlaca bağımlı olmaları nedeniyle ülkelerin şu anki enerji taleplerini güvenli bir şekilde karşılayamamakla eleştirilmektedir. Yine aynı çalışmada gelişmiş ülkelerde yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı yönünde bir eğilim olmasına karşın az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin fosil yakıtlardan vazgeçemedikleri, bununla birlikte, bazı ülkelerin enerji üretiminde kullandığı nükleer santrallerin taşıdığı potansiyel tehlikeler nedeniyle tepkilere neden olduğu da vurgulanmaktadır (Yıldırım Küçükönder, 2014: 1-2).

Tüm bunlar HES’leri ve barajları, sürdürülebilir bir geleceğin planlanmasıyla ilgili tartışmanın merkezi yapmaktadır. Ancak barajlar kötü tasarlanır ve yönetilirse, ekosistem ve biyolojik çeşitlilik zarar görecektir, su kaynaklı hastalıklarda artış yaşanacaktır. Barajların insanların geçim kaynakları üzerindeki

etkisi de derin olmaktadır. 2000 yılından önceki 50 yıl içinde dünya üzerinde 40 ila 80 milyon kişinin barajlar yüzünden yerleşim yerinden olduğu tahmin edilmektedir. Hükümet ve proje yetkililerinin iskân yardımı sağlamak için verdikleri sözler hidroelektrik projelerden etkilenmektedir. Sürdürülebilirliği arttırmak için, barajların yapımı ön fizibilite raporlarını, su ve enerji sunumunda bugünün zorluklarının aşılabilmesi için tüm kullanılabilir seçeneklerin harekete geçirilmesini gerektirmektedir. HES'lere karar verme aşamasında olan tüm paydaşların bilgilendirilmesini sağlayan yönetim reformlarına tam uyum önem kazanmaktadır. Altyapı proje döngüsünün tüm aşamalarında sürdürülebilirliği sağlamak sosyal ve ekonomik refah, enerji ve çevre politikalarına yardımcı olacaktır. Kalkınma aşamasında enerji hizmetlerine güvenli ve kesintisiz erişimin eksikliği, sürdürülebilir kalkınmanın önündeki en önemli engeldir (Haas, 2008: 86).

1980'li yıllara kadar iki nedenden ötürü su veya elektrik hizmetleri üretim ve dağıtımının kamu tarafından sağlanması gereken bir hizmet olduğu düşünülmüştür. İlk neden; dağıtım ağı sabit maliyetlerinin yüksek olması ve bu nedenle iki veya üç dağıtım şebekesi geliştirmenin mantıklı olmamasıdır². İkinci neden ise, enerji özellikle de temiz su bir toplumun refahı için temel mal olduğundan, dağıtımının piyasanın keyfi koşullarına bırakılmasının çok riskli görülmesidir. Bu nedenle günümüzde bile enerjiye erişim stratejik bir konu olarak görülmekte, zaman zaman enerji fiyatlarındaki artışa hükümet müdahalesi kamuoyunun desteğini almaktadır (Demuijnck ve Ngnodjom, 2011: 254-255).

Altyapı sektörleri yani su ve kanalizasyon, atık, telekomünikasyon, enerji, ulaşım dünya çapında köklü yasal ve yapısal değişikliklere tabidir. Reformların ana hedeflerinden biri rekabet baskısı yaratmaktır. Bununla birlikte, bu sektörlerin bazılarında deregülasyon yoluyla az ya da çok rekabet olmasına rağmen, bazı bölümler tekel konumunda kalmaktadır. Örneğin, elektrik sektöründe ticarileştirme ve elektrik dağıtımını genişletmek için rekabeti sağlamak mümkün olmuştur ama elektriğin uzun mesafeli taşınması doğal tekeldir³. Ayrıca piyasaları rekabete uygun olmadığından su ve kanalizasyonda da durum benzerdir. Bu gibi durumlarda tek seçenek imtiyazlar⁴ olmaktadır (Boehm, 2007: 1).

² Bu durum cep telefonları gelişene kadar telefon şebekeleri için de böyle olmuştur. Bu şekilde pahalı dağıtım ağları olan hizmetler doğal tekel olarak adlandırılmaktadır.

³ Doğal tekellerin söz konusu olduğu ekonomilerde, firma ölçeğinin büyümesiyle birlikte marjinal maliyetler ve dolayısıyla ortalama maliyetler azalır. Azalan maliyetlerden (ölçeğe göre artan getiri) yararlanılması için piyasadaki talebin tamamını karşılayacak ölçekte tek bir firmanın faaliyette bulunması, optimum kaynak dağılımının gereğidir (Muter vd., 2003: 28).

⁴ Özel sektörün uzun süreli bir sözleşmeyle kamu hizmet arzına katılımı genel olarak imtiyaz olarak nitelendirilse de uygulamada çeşitli yöntemlerin üst başlığı olarak KÖSİ terimi genel kabul görmüştür (Emek, 2009b: 10). KÖSİ'ler ile Kamu sözleşmeleri ve imtiyazları hakkında AB Hukuku'na ilişkin Yeşil Kitap, KÖSİ'leri temelde ikiye ayırır.

1980 sonrasında tüm dünyada enerji sektöründe kamu-özel sektör işbirlikleri (KÖSİ) önemli bir rol oynamıştır. Keynesyen iktisadın ve sosyal devlet anlayışının içine düştüğü bunalım, kamu yatırımlarını olumsuz yönde etkilemiştir. Neoliberal politikaların egemen hale gelmesi ve küreselleşmeyle⁵ beraber kamusal hizmetlere bakış açısında değişiklikler yaşanmaya başlamıştır (Şahin ve Uysal, 2012: 159-160). 1980'lerde özel sektörün kamudan daha etkin ve verimli olduğu iddialarıyla İngiltere'de Thatcher hükümetiyle başlatılan özelleştirme hareketi piyasa başarısızlıklarının⁶ olduğu durumlarda ciddi itirazlarla karşılaşmıştır. İtirazları dindirebilmek ve karşı duruşları yumuşatabilmek için KÖSİ yöntemleri geliştirilmeye başlanmıştır (Demuijnck ve Ngnodjom, 2011: 255). Ancak KÖSİ modellerinin sıkıntıları devam etmektedir. Bu nedenle çalışmamızda öncelikle KÖSİ'ler kavramsal açıdan ele alınacak, dünyada ve Türkiye'de KÖSİ'lerin mevcut durumu enerji sektörü bakımından sorgulanırken, enerji sektöründe özellikle hidroelektrik projelerde KÖSİ'lerin kısıtlarına ilişkin düşünceler değerlendirilecek ve sürdürülebilir enerji ile birlikte sektörde KÖSİ'lerin devamı için öneriler geliştirilmeye çalışılacaktır.

DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE ENERJİ GÖRÜNÜMÜ

Enerji konusu ekonomiden sosyal hayata, siyasi gelişmelerden teknolojiye kadar birçok olayı küresel bazda etkilemeye ve yönlendirmeye⁷ devam etmektedir. Ancak bu sektörden insanlığın eşit şartlarda yararlanamıyor olması, arz

Bunlar: 1. Özel sektör ile kamu sektörü arasındaki ortaklığın tamamıyla sözleşmeye dayalı olduğu "Sözleşme KÖSİ'leri", 2. Ortaklığın sözleşme çerçevesinde yer alan düzenlemelerin yanı sıra bağımsız bir teşebbüs aracılığıyla da yürütüldüğü "Kurumsal KÖSİ'ler". AB hukukuna göre Sözleşme KÖSİ'leri ayrıca 'kamu sözleşmesi' ve 'imtiyaz sözleşmesi' ayrımıyla kendi içerisinde farklılaşmaktadır. Bu farklılaşma, örneğin; Kamu Sözleşmeleri Direktifi'nin uygulanması konusunda kolaylık sağlamaktadır (Ayrıntılı bilgi için bkz. Talus, 2009).

⁵ Küreselleşme mal ve hizmetlerde artan ticaretin bir sonucu olarak, kamu mallarının ve kaliteli kamu hizmetinin talebini de arttırmıştır. Devletler çevre kirliliği gibi negatif dışsallıkların minimize edilmesi, küresel eşitlik için kamu sağlığı ve eğitim gibi olumlu dışsallıkların maksimize edilmesi problemleriyle karşı karşıya kalmışlardır (Whitfield, 2001: 33). Fakat bir yandan da mükellefler vergi yüklerini azaltmanın yollarını aramaya başlamışlardır. Sunmak zorunda olduğu kamu hizmetleri karşısında erozyona uğrayan vergi hasılatları ile karşı karşıya kalan devletlerin alternatif yollar aramaya başlamaları KÖSİ modellerinin ilk uygulamalarını karşımıza çıkarmıştır (Şahin ve Uysal, 2012: 159- 160).

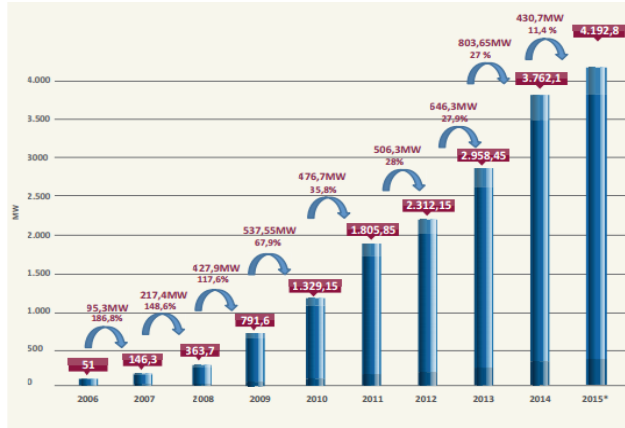
⁶ Kaynakların etkin ve adil dağılımının sağlanamadığı, üretim ve tüketim yönünden optimaliteden sapmaların oluştuğu, kâr ve fayda maksimizasyonuna ulaşamadığı piyasa başarısızlıklarının nedenleri; tam kamusal malların varlığı, dışsallıklar, doğal tekeller ve erdemli mallar olarak gösterilmektedir. İşte bu noktada oluşan etkinsizlikleri giderebilmek amacıyla kamu maliyesi araçlarınca gerçekleştirilecek müdahalelere ihtiyaç duyulmaktadır (Akalin, 2000: 7; Dinler, 2004: 504; Yaylalı, 2004: 248).

⁷ Savaşların en önemli sebeplerinden biri çoğunlukla enerji kaynaklarının kullanımı olmaktadır.

güvenliğinin tam anlamıyla sağlanamaması, enerji üretimi ve tüketiminde çevreye zarar verilmemesi gibi temel konularda ülkelerin görüş birliği sağlayamaması enerji güvenliği konusundaki kaygıları her geçen gün artırmaktadır (Dünya Enerji Konseyi, 2012: 8).

Dünyada gerek fosil yakıtların tükenme eğiliminde olması gerekse küresel ısınmanın getirdiği tehlikeler artan enerji ihtiyacının karşılanmasında yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelimi artırmaktadır. Örneğin; rüzgâr enerjisinde lider konumundaki Almanya, dünya rüzgâr enerjisinin 1/3'ünü üretmektedir. ABD ise rüzgâr enerjisi üretimi artışını %18 oranında sürdürürse, 2020 yılında toplam enerjisinin %6'sını rüzgârdan sağlayabilecektir (Başkaya, 2010: 668-676). Son yıllarda Türkiye'de de temiz enerji alanında yatırımlara hız verilmiş, pek çok proje geliştirilerek hidroelektrik santralleri (HES) ve rüzgâr enerjisi santralleri (RES) devreye sokulmuştur.

Şekil 1: Türkiye'de Rüzgar Enerjisi Santrallerinin Yıllara Göre Kümülatif Kurulumu (MW)



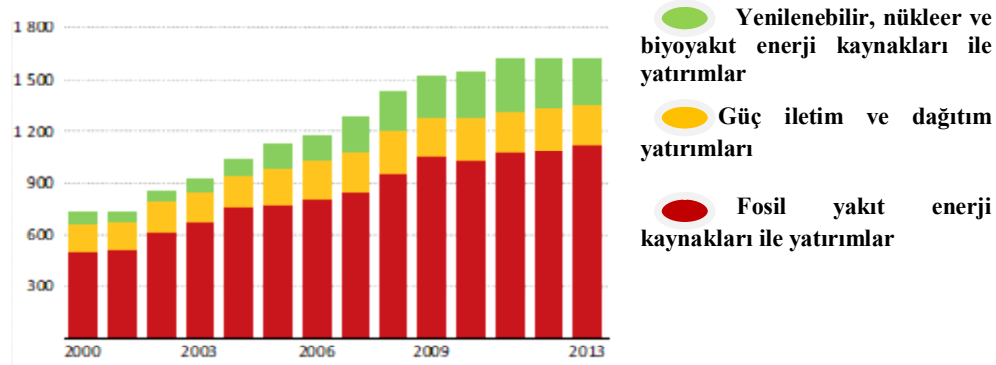
*2015 yılına ait veriler Temmuz 2015 itibariyle mevcut verilerdir.

Kaynak: TUREB (2015). *Türkiye rüzgar enerjisi istatistik raporu - Temmuz 2015*.

Türkiye Rüzgâr Enerjisi Birliği. <http://www.tureb.com.tr/attachments/article/542/%C4%B0statistik%20Raporu%20%20Temmuz%202015%20High.pdf>, (29.09.2015).

Şekil 1 Türkiye'de RES yatırımlarının kümülatif eğilimini açıkça göstermektedir. 2006 yılında başlayan yatırımlar, 2010 yılına kadar, kurulu rüzgâr enerjisi gücünü her yıl yaklaşık iki katına ulaştıracak şekilde artış göstermiştir. 2010 yılından sonra ise yatırımların belli bir boyuta ulaşmasıyla bu hızlı yükseliş yerini daha düşük ancak istikrarlı bir artışa bırakmıştır (Başkaya, 2010: 668-676). Yine de HES'ler ve RES'ler gibi temiz enerji üretim tesisleri kurulurken dikkat edilmesi gereken asıl nokta; kurulum aşamasından itibaren doğa ile uyumlu bir yapılanmanın sağlanması ve böylece olası olumsuz etkilerin en düşük düzeyde tutulabilmesidir.

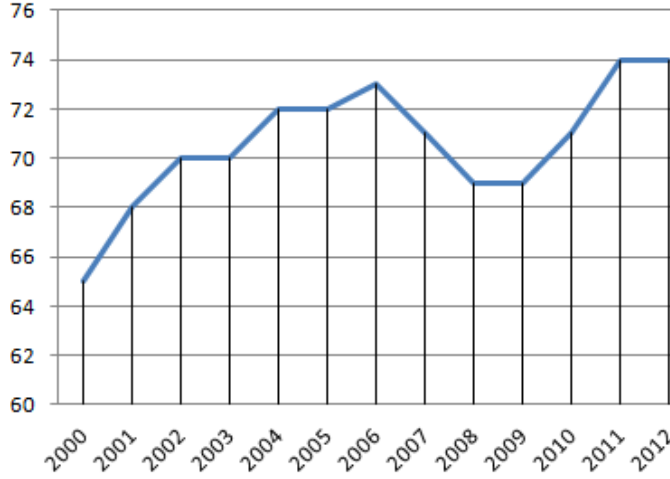
Şekil 2: Küresel enerji arzı yatırımları dağılımı (Milyar \$)



Kaynak: IEA (2014). *World energy investments outlook, 1974-2014*. <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEIO2014.pdf>, (29.09.2014).

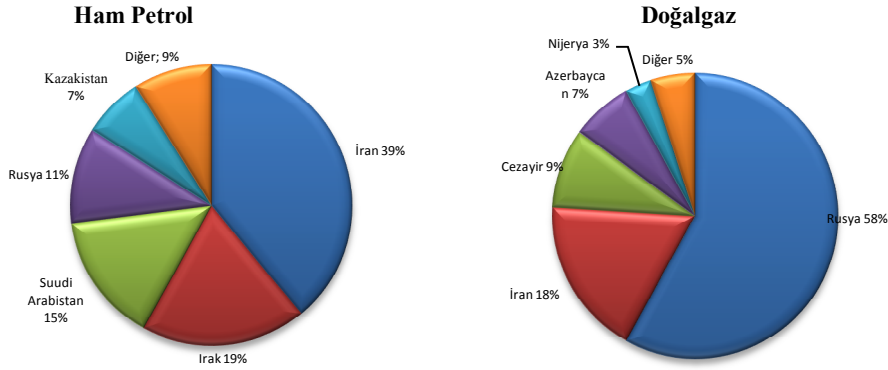
Şekil 2’de de görülebileceği gibi, 2000 yılından bu yana değerlendirildiğinde; enerji yatırımlarının yaklaşık %70’i fosil yakıt kaynakları ile enerji üretimi için yapılmıştır. Yine aynı yıllar için enerji iletim ve dağıtım yatırımları oranının %15 ile % 22 aralığında gerçekleştiği söylenebilir. Fosil yakıt dışında kalan yenilenebilir enerji kaynakları, nükleer enerji ve biyoyakıt kaynakları ile enerji üretimi yatırımları hacmi ise 2000’den 2013’e %9’dan %16’ya artmıştır (<https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/ENERGYSUPPLYSECURITY2014.pdf>, 25.09.2014).

Türkiye’nin enerji görünümü genel olarak değerlendirildiğinde, birincil enerji kaynakları üretiminin, enerji tüketiminden çok daha düşük bir seviyede olduğu görülmektedir. Yıllar itibarıyla bakıldığında, 1970 yılında yerli kaynaklarla sağlanan enerji üretiminin birincil enerji arzındaki payı %77 iken 2011 yılına gelindiğinde söz konusu oranın %28,2 olması son derece düşündürücü bir gerilemedir. Enerji üretiminde dış kaynaklara fazlaca bağımlı olduğumuzu gösteren bu gerileme Türkiye’nin önemli oranda enerji hammaddesi ithalatçısı olmasına neden olmakla birlikte enerji arz güvenliğini tehlikeye sokmuştur (Yıldırım Küçükönder, 2014: 4).

Şekil 3: Yıllar İtibariyle Türkiye'nin Enerji İthalatı (Net enerji kullanımı, %)

Kaynak: World Bank (2015). *Energy imports, net (% of energy use)*, <http://data.worldbank.org/indicator/EG.IMP.CON.S.ZS/countries/TR?display=default>, (29.09.2014).

Dünya Bankası'nın ülke bazlı enerji ithalatı verileri dikkate alındığında, Şekil 3'de görülen grafik elde edilmektedir. Buna göre; 2000 yılından bu yana Türkiye'nin enerji ithalatının önemli ölçüde arttığı görülmektedir. Bunun anlamı, enerji sektörünün dışa bağımlı hale geliyor olmasıdır. Oysa dünyada, Türkiye'nin aksine, pek çok ülkenin izlediği enerji politikası; dışa bağımlılığın mümkün olduğunca azaltılması ve böylece enerji arz güvenliğinin de sağlanmasında önemli bir ayağın oluşturulması yönündedir. Ülkelerin ithal ettikleri enerjiyi kullanım alanlarının ise çoğunlukla ulaştırma ve taşımacılıkta yoğunlaştığı söylenebilir. İthal doğal gaz kullanımı ise arz güvenliğini tehlikeye sokacağı ve enerjide dışa bağımlılığı artıracacağı gerekçesiyle ülkeler tarafından çok tercih edilmemektedir (Yıldırım Küçükönder, 2014: 35).

Şekil 4: Ülkelere Göre Türkiye'nin Ham Petrol ve Doğalgaz İthalatı (2012)

Kaynak: IEA (2014). Emergency response systems of individual IEA Countries-Turkey. *Energy supply security 2014, Emergency Response of IEA Countries*: İçinde 447-461. International Energy Agency. <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/ENERGYSUPPLYSECURITY2014.pdf>, (25.09.2014).

Oysa gelişmekte olan ülke konumunda olan ülkelerin sürdürülebilir bir kalkınma gerçekleştirmesi için enerjide dışa bağımlılıktan kurtulması, yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanabiliyor olması gerekmektedir. Bu gerekliliğin günümüzde en önemli nedeni “enerji arz güvenliğinin” sağlanmasıdır. Ülkeler için enerji arzında güvenliği sağlamak, büyük ölçüde ekonomide de güvenliği sağlamak anlamına gelmektedir. Dolayısıyla enerji arzında yerli kaynaklara yöneldiğimizde ekonomide olumlu etkilerini gözlemlemek uzun sürmeyecektir.

Literatürde yer alan bazı çalışmalarda nükleer enerjinin de enerji arz güvenliğini sağlamak amacıyla ülkeler tarafından tercih edilmesinin çevre, teknoloji ve güvenlik kültürü açısından önemli katkılar sağlayacağı belirtilmektedir. Türkiye’de elektrik enerjisi arz ve talep tahminleri ve ulusal nükleer teknoloji politikası gereğince, 2015 yılından başlayarak 5.000 MW gücünde nükleer santral kapasitesinin işletmeye alınması planlanmıştır. Ancak Türkiye için bu durum enerjide dışa bağımlılığın daha da artması anlamına gelmektedir. Bunun nedeni; nükleer enerji tesislerinin ülkemiz sınırları içerisinde kuruluyor olmasına karşın tesislerin farklı ülkelere ait olmasıdır. Konuyla ilgili anlaşmalar 2010 yılında imzalanmış ve TBMM’de kabul edilmiştir. Buna göre, Mersin-Akkuyu’da Rusya tarafından kurulacak olan nükleer enerji tesisi için proje şirketi olarak Ankara’da kurulan Akkuyu NGS Elektrik Üretim A.Ş., 4.800 MW’lık üretim kapasitesi ile Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu’na üretim lisansı başvurusunda bulunmuştur (Demirtaş, 2013: 22; Keskin, 2010: 42). Sinop’ta yer alan diğer bir nükleer güç santralının inşası ihalesinin Japon-Fransız konsorsiyumuna verilmesiyle nükleer program sürdürülmektedir. Bu tesisin toplam kurulu kapasitesi ise 4.500 MW olacaktır. “Kullanılmış Yakıt İdaresinin ve Radyoaktif Atık İdaresinin Güvenliği Üzerine Birleşik Sözleşmeye Katılmamızın Uygun Bulunduğuna Dair Kanun Tasarısı”nın TBMM tarafından kabul edilmesi

beklenmektedir (Avrupa Komisyonu, 2013: 38). Tüm bu gelişmelerin yanında Türkiye'deki nükleer santral projeleri başta çevresel etkileri olmak üzere kullanılacak olan teknolojiye kadar pek çok noktada eleştirilmektedir. Özellikle deprem kuşağında olan bir ülkede bir nükleer santral kurulmasının mevcut riskleri daha da artırdığını söylemek yanlış olmayacaktır. Dolayısıyla konu ile ilgili endişelerin haksız olmadığı, özellikle bu alanda uzmanlığı olan saygın bilim insanlarının eleştiri ve önerilerinin dikkate alınmasının gerektiği açıktır (Demirtaş, 2013: 22-23). Özellikle dünyanın rüzgâr ve güneş gibi doğal enerji kaynaklarının potansiyelini değerlendirmeye yoğunlaştığı günümüzde nükleer enerji konusunda daha dikkatli ve detaylı düşünülmesi gerektiği fikri yadsınmaz. Örneğin; 2009'da Alman şirketlerinin öncülüğünde yaklaşık 20 kuruluş tarafından planlanan Desertec⁸ projesi, günümüzde güneş enerjisini kullanılacağı en büyük projedir (ATB, 2014: 3-4). Türkiye'de ise Haziran 2013'te, Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu, güneş enerjisinden elektrik üretimine ilişkin lisans başvurularını kabul etmeye başladığından bu yana toplam talep, onay için önerilen 600 MW'ın 15 katından fazladır. Uygulamaya yönelik olarak bu alandaki yatırımları hem idari prosedürler açısından kolaylaştıracak hem de alım garantileri ve teşvikler konusunda beklentileri karşılayacak bir mevzuatın oluşturulması, yenilenebilir kaynaklardan üretilen enerjinin hayata geçmesi ve yaygınlaşması için önem taşımaktadır (Avrupa Komisyonu, 2013: 37-38).

KÖSİ KAVRAMI

Dünya genelinde yaygın bir şekilde uygulanan tek bir KÖSİ modelinden veya tek bir KÖSİ tanımından bahsetmemiz mümkün değildir (Boz, 2013; Donahue ve Zeckhauser, 2011; Gürkan, 2014; Güzelsarı, 2009; Güzelsarı, 2012; Kerman vd., 2012; Sarısu, 2009; Şahin ve Uysal, 2008; Tekin, 2007). KÖSİ modelleri yöntemlerin bir veya birkaçının birlikte uygulanmasıyla, uygulandığı ülkeye göre yöntem ve kapsam farklılıklarıyla gerçekleşmektedir. Bu farklılıkların sebebi amaç değil, risk paylaşımı, hizmet bedelinin kimlerden karşılanacağı ve süre gibi unsurlardan kaynaklanmaktadır (Donahue ve Zeckhauser, 2011: 46). Ancak yine de bir takım ortak noktalardan bahsedebiliriz. Bu ortak özellikler; özel finansman, özel amaçlı şirketler ve çoklu yapı, ikincil piyasa, menkul

⁸ Söz konusu proje; suyun dev aynalarla ısıtılması yoluyla buhar elde edilmesi ve bu buharla elektrik enerjisi üretecek tribünlerin çalıştırılması temeline dayanmaktadır. Bu şekilde üretilen elektrik enerjisi, yüksek voltaj iletim hatları aracılığıyla Kuzey Afrika çöllerinden Avrupa'ya ulaştırılacaktır. Yapılan hesaplamalara göre 2020 yılında Almanya'ya ulaşacak olan enerjinin maliyeti 6 €sent olacaktır. Projenin sağlayacağı en önemli avantaj, 400 milyar € tutarındaki yatırım tamamlandıktan sonra maliyetin sabit kalmasıdır. Desertec projesi kısa sürede Avrupa kıtasının elektrik ihtiyacının %15'ini karşılamakla kalmayıp, kurulduğu bölgelerin enerji ihtiyacı da projeden sağlanacaktır. Dünyadaki çöllerde 6 saat içerisinde düşen güneş enerjisinin tüm dünyanın bir yıl içerisinde tükettiği enerjiye eşit olması gerçeği projenin ekonomik değerini vurgulamaktadır (ATB, 2014: 3-4).

kıymetleştirme, karmaşıklık, ticari gizlilik ve sınırlı sorumluluk, dış kaynak kullanımı/taşeronlaşma, deregülasyon, sınırlı gözetim ve piyasalaştırma vb. unsurlardır (Güzelsarı, 2012: 43). Literatürde KÖSİ terimi; hukuksal çözümlenmeye olanak sağlamayacak bir genişlikte tanımlandığından, hukuki bir kavram değil, uygulamadaki çok sayıda yönetime “şemsiye işlevi” gören tüm politikaların genel adı olarak kullanılan bir “üst kavram” olmaktadır (Emek, 2009a: 9; Güzelsarı, 2009: 46; Uz, 2007: 1168; Karahanoğulları, 2011: 181).

Literatürde farklı tanımlamaları olmakla birlikte Güzelsarı’ya (2009) göre genel olarak KÖSİ modellerini; kamu idarelerinin özel sektör ile bir altyapı projesi veya bir hizmetin gerçekleştirilmesi amacıyla, bir projenin tasarımı, finansmanı, yapımı ve işletilmesi ile mevcut bir yatırımın yenilenmesi, kiralanması, bakım-onarımının yapılması ve işletilmesinde özel sektör katılımının sağlandığı yöntemler bütünü olarak tanımlamak mümkündür (Güzelsarı, 2009: 46). İspanya Kamu Sektörü Sözleşmeleri Yasası’nın⁹ 11. maddesine göre KÖSİ; kamu yönetiminin belli bir süre için, bir işin tamamının, tamamlayıcısının veya kamunun hedeflerinin gerçekleştirilmesi amacıyla, mevcut ekiple veya sistem kurularak yapılan inşaat-onarım, taşıma, yükleme ve nihai mal ve hizmet satın alımını da içeren iş ve hizmetlerde, özel sektöre yetki vermesidir (Delgado, 2009: 30). Pratik anlamda KÖSİ’ler, kamu ve özel sektörün ayrı ayrı hareket etmeleri halinde elde edemeyecekleri şeyleri elde etmelerine yönelik sözleşmeye dayalı bir işbirliği modelini temsil eder (Gerrard, 2001: 50). Şahin ve Uysal’a (2008) göre ise KÖSİ’ler; kamu sektörü, özel sektör veya kar amaçsız 3. sektör bünyesindeki çeşitli kurum ve kuruluşların bir araya gelip, finansman, sunum ya da gözetim-denetim gibi rollerden bir veya bir kaçını üstlenmeleriyle oluşur (Şahin ve Uysal, 2008: 17).

KÖSİ, arzu devletçe karşılanacak olan mal ve hizmetlerin yapım işlerinde devletin bütçe sıkıntısı sebebiyle bu işleri ertelemesi veya yapamaması gibi kamuyu zora sokacak durumların ortaya çıkmasını engelleyebilmek amacıyla başvurulan bir finansman modelidir. Yani kamu hizmetlerinin sağlanmasında KÖSİ’lere başvurular öncelikle ekonomik sebeplerden kaynaklanmaktadır. Temel nedeni yatırım finansmanı olmak üzere, kamu yatırımlarından kaynaklanan maliyetlerin azaltılması, özel sektörün konforunun kamu hizmetinde yaşatılması, riskin¹⁰ etkin dağıtılması gibi faydalar tercih nedeni olmasını sağlamaktadır. Özel

⁹ Konu ile ilgili, uygun yasal düzenlemelerin yapılması için hala çalışmaların ve tartışmaların sürdüğü, özellikle de yaşanan son krizden sonra Maastricht Kriterleri’ni yeniden sağlayabilmek için KÖSİ modellerinden yararlanan ülkelerin başında gelen İspanya’da kavram “Kamu Sektörü Sözleşmeleri Yasası” (KSSY) (Ley de Contratos del Sector Público, LCSP) genel başlığı altında toplanmaya çalışılmaktadır (Ayrıntılı bilgi için bkz. Delgado, 2009).

¹⁰ Söz konusu risk unsurları, yönetim, talep, makroekonomik gelişmeler veya inşaatla ilişkin olabilir. Yönetim riskinin en alt düzeyde tutulabilmesi açısından, sözleşme öncesinde fizibilite çalışmalarının yapılması, gelir ve gider unsurlarının dikkatlice değerlendirilmesi, proje sırasında özel sektörün faaliyetlerinin denetlenmesi önemlidir. Talep yönünden riskin

sektör açısından ise sahip olunan çeşitli imtiyazlarla yatırımın geri dönüşümü teminat altına alınmaktadır (Uygun, 2013: 25; Levrat, 1995: 33).

Bu finansman modeli genellikle yüksek sermaye isteyen büyük projelerde kullanılmaktadır. Bu kapsamda altyapı yatırımları, enerji, sağlık, eğitim, ulaşım gibi sektörlerde uygulanmaktadır (Uygun, 2013: 25). Bu özelliğine ek olarak günümüzde KÖSİ'ler, özel sektörün yönetsel, ticari ve yaratıcı yeteneklerinden kamu hizmetlerinin sağlanmasında faydalanılan bir sistem olarak da değerlendirilmektedir. Bu kapsamda KÖSİ'ler merkezi yönetimin sorumluluğunda olan büyük projelerin yanı sıra yerel yönetimlerin sorumluluğunda olan küçük projelerde de karşımıza çıkabilmektedir (Güzelsarı, 2009: 43).

Dünyadaki ilk KÖSİ uygulamaları 17. ve 18. yüzyıllarda, çoğunlukla kanal ve köprü yapımında görülen imtiyazlar şeklindedir. 19. yy'da Avrupa'da altyapı hizmetlerinin bir kısmının özel sektör eliyle gerçekleştirildiği bilinmektedir. 20. yüzyılda -özellikle İkinci Dünya Savaşı sonrasında- bazı ülkelerde (Fransa, İtalya, Japonya ve ABD) özellikle karayolu ağlarının inşasında KÖSİ uygulamaları yaygınlaşmıştır. 1990- 2009 yılları arasında ise Avrupa'daki tüm KÖSİ projelerinin üçte ikisi İngiltere'de gerçekleşmiştir. Bu nedenle İngiltere, hem KÖSİ proje sayısı, hem de toplam maddi değer olarak sıralamanın başında yer almaktadır (Sözer, 2013: 216). KÖSİ'ler İngiltere'de Özel Finans Girişimleri (Private Financial Initiative: PFI) olarak öne çıkmıştır. İngiltere'de en çok KÖSİ yatırımı sırasıyla ulaştırma, çevre, eğitim, sağlık ve genel hizmetler sektöründe gerçekleşmektedir. İngiltere'de KÖSİ yoluyla yapılan yatırımların, toplam kamu yatırımlarına oranı yıllar itibariyle (AB ülkelerinde ortalama % 5 düzeyinde) % 10-15'lere ulaşmıştır (OECD, 2008: 28).

KÖSİ modellerinde¹¹ aşağıda sayılan yöntemler kullanılmaktadır (Altan vd., 2013: 12; Sarısu, 2009: 28; Tekin, 2007: 10):

- | | |
|--------------------|----------------------|
| - Yap- İşlet | - Yap-Kirala Devret |
| - Yap İşlet Devret | - Yap-İşlet-Sahip Ol |

öngörülmesi kolay olmasa da, yaşam boyu maliyetin azaltılması, finansman ve talep riskinin kamu ve özel sektör arasında paylaşılması, projenin hızlı sonuçlandırılması gibi hususlara dikkat edilmesi gerekmektedir. Makro ekonomik konjontüre bağlı olarak faiz, parite ve enflasyon oranlarında ortaya çıkabilecek dalgalanmalar da projelerin finansmanını özel sektör açısından etkileyebilir. İnşaat alanında ise maliyetlerde ya da teslimat tarihinde ortaya çıkabilecek değişiklikler de olası riskler arasında dikkate alınması gerekenlerdir (Değertekin, 2010: 28).

¹¹ KÖSİ modelleri için "ne değildir?" sorusuna verilen cevaplar bu yöntemin daha net anlaşılabilmesi için önem taşımaktadır. Altan vd. (2013)'ne göre KÖSİ; "hizmetler ve işlevler için basit bir dış kaynak sağlama aracı; kamu yararı için özel sektör tarafından yapılan bir bağış; devlet varlıklarından ve yükümlülüklerinden vazgeçme; bir kamu iktisadi kuruluşunun oluşturulması yoluyla kamu işlevlerinin ticarileştirilmesi ve yerel yönetimler tarafından daha çok borçlanma yöntemi" değildir (Altan vd, 2013: 10).

- Yap-Sahip Ol-İşlet
- Tasarla-Yap-Finanse Et- İşlet- Devret
- Rehabilitate Et-Sahip Ol-İşlet
- Finanse Et
- Geliştirilecek Diğer Yöntemler
- Tasarla-Yap-Finanse Et-İşlet
- Rehabilitate Et- İşlet
- Kirala-Geliştir-İşlet
- İşletme ve Bakım Sözleşmesi

Genellikle KÖSİ'lerden beklenen yararlar; kamunun lehine olarak yatırımlarda etkin fizibilite çalışmaları yapılarak zaman kaybı ve kaynak israfının önlenmesi, projelerde finansmana dayalı sorunların ortadan kaldırılabilmesi, kamu ihtiyaçları doğrultusunda sosyal içerikli projelerin artması olarak özetlenebilir. Böylece KÖSİ'lerin ülke ekonomisine pek çok yönden fayda sağlayacağı beklenmektedir (Esen ve Erdem, 2013:103). Bunlara ek olarak bu işbirliği modellerinde kamu maliyesinde sıkça bahsi geçen bedavacılık sorununun da mümkün olduğunca azalacağı, böylece toplumsal adaletin de artacağı beklentisi de yer almaktadır (Acartürk ve Keskin, 2012: 30).

KÖSİ projelerinde kamu tarafı genellikle alım garantileri yoluyla projenin taleple ilgili risklerini, girdi sağlama, ücretin bir bölümü veya tamamını özel sektöre ödeme gibi yollarla talebe ilişkin risklerini üstlenebilirken; özel sektör hizmet bedeli kullanıcılardan tahsil etmekle yükümlüdür (Emek, 2009a: 8). Bu işbirliklerinde yüksek tutarlarda sermaye yatırımı gerektiren projeler için özel sektöre ait öz sermayenin yanı sıra devletten veya bankalardan alınan krediler, tahvil ihracı ya da halka arz yoluyla farklı finansman kaynaklarından da yararlanılabilmektedir (Değertekin, 2010: 27).

Tablo 1: KÖSİ Sözleşmeleri

Sözleşme Tipi	Sahiplik	Yönetim ve İşletme	Sermaye Yatırımı	Ticari Risk	Süre (yıl)
Hizmet Sözleşmesi	Kamu	Özel/Kamu	Kamu	Kamu	1-2
Yönetim Sözleşmesi	Kamu	Özel	Kamu	Kamu	3-5
Kiralama Sözleşmesi	Kamu	Özel	Kamu	Kamu/Özel	8-15
İmtiyaz Sözleşmesi	Kamu	Özel	Özel	Kamu	25-30
Yap-İşlet-Devret	Kamu/Özel	Özel	Özel	Özel	20-30

Kaynak: Gökdemir, B. (2007). Küresel su krizine çözüm arayışları: Şebeke suyu hizmetlerine özel sektör katılımı. *Perşembe Konferansları*: 3-46. <http://www.rekabet.gov.tr/File/?path=ROOT%2fDocuments%2fPer%25c5%259fembe>. s. 14.

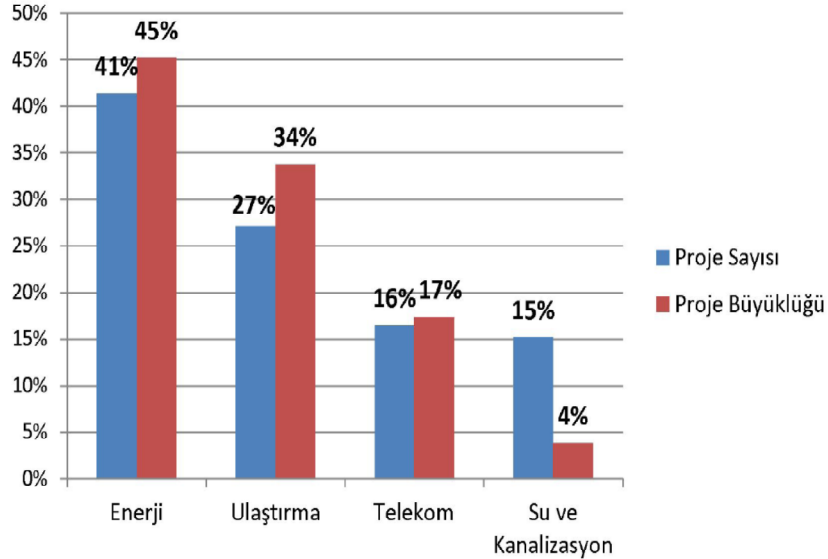
Tablo 1'de görüldüğü gibi, KÖSİ uygulamaları oldukça geniş bir yelpazede gerçekleştirilebilmektedir. Burada, yönetim ve işletme ve sermaye yatırımı başlıkları açısından bakıldığında kamu sektörü ile özel sektör arasındaki dağılım her bir sözleşme tipi için farklıdır. Ancak sahiplik ve ticari risk yönüyle bir değerlendirme yapıldığında, yap-işlet-devret tipi sözleşme dışında diğer sözleşme tiplerinde sahipliğin ve riskin çoğunlukla kamuya ait olduğu görülmektedir. Bunlardan kiralama sözleşmesine özel bir durum olarak; sahiplik kamudayken risk

kamu ve özel sektör arasında paylaşılmakta, yap-işlet-devret tipi sözleşmelere özel olarak da ticari risk yalnızca özel sektöre kalmaktadır.

ENERJİ SEKTÖRÜNDE KÖSİ UYGULAMALARI

Gelişmekte olan ülkelerde 1990-2011 döneminde KÖSİ alanında; enerji sektöründe finanse edilen proje sayısı 2.027 adet olmuş, bunların toplam maliyeti 572 milyar \$'ı bulmuştur. Dünya Bankası'nın geliştirmekte olan ülkelerdeki, özelleştirmelerin de dâhil olduğu, Şekil 5'te görüldüğü gibi, KÖSİ projelerine ilişkin hazırladığı veri tabanı esas alındığında gerçekleştirilen proje sayısı ve proje büyüklüğünde enerji sektörü ilk sırada yer almaktadır.

Şekil 5: Gelişmekte Olan Ülkelerde KÖSİ Projelerinin Sektörel Dağılımı (1990-2011)



Kaynak: Kalkınma Bakanlığı (2012). *Dünyada ve Türkiye'de kamu-özel işbirliği uygulamalarına ilişkin gelişmeler*. Ankara: T.C. Kalkınma Bakanlığı Yatırım Programlama İzleme ve Değerlendirme Genel Müdürlüğü. s. 9.

Tablo 2'de görüldüğü gibi dünya genelinde KÖSİ projeleri ya imtiyaz ya da yönetim ve kira sözleşmeleri yoluyla gerçekleştirilmektedir. Bu açıdan bakıldığında KÖSİ projeleri uygulamalarının en yoğun görüldüğü ülke grubu, 89 proje ile Latin Amerika ve Karayiplerdir. Hemen ardından ikinci sırada 64 projeye sahip Doğu Asya ve Pasifik ülkeleri gelmektedir.

Tablo 2: Dünyada 2014 Yılı İtibariyle Enerjide KÖSİ Projelerinin Sayısı

Bölge	Sözleşme Tipi	Proje Sayısı
Doğu Asya ve Pasifik	İmtiyaz	61
Doğu Asya ve Pasifik	Yönetim ve Kira Sözleşmesi	3
Avrupa ve Orta Asya	İmtiyaz	38
Avrupa ve Orta Asya	Yönetim ve Kira Sözleşmesi	19
Latin Amerika ve Karayipler	İmtiyaz	86
Latin Amerika ve Karayipler	Yönetim ve Kira Sözleşmesi	3
Orta Doğu ve Kuzey Afrika	İmtiyaz	5
Orta Doğu ve Kuzey Afrika	Yönetim ve Kira Sözleşmesi	-
Güney Asya	İmtiyaz	1
Güney Asya	Yönetim ve Kira Sözleşmesi	6
Sahra-altı Afrika	İmtiyaz	19
Sahra-altı Afrika	Yönetim ve Kira Sözleşmesi	18
TOPLAM		259

Kaynak: World Bank ve PPIAF (2014). *PPI Project Database*. <http://ppi.worldbank.org>, (25.09.2014).

2009-2013 yılları aralığında Dünya Bankası verilerine göre oluşturulan Tablo 3'te, özel sektör katılımıyla gerçekleştirilen enerji yatırımlarının tutarlarının en yüksek olduğu ülkeler görülmektedir. Sıralamayı yatırım tutarları bazında değerlendirecek olursak; proje sayısı bakımından en düşük ülke gruplarından biri olmasına rağmen, Tablo 3'e göre, ilk sırayı bir Güney Asya ülkesi olan Hindistan almakta, hemen ardından ikinciyi sırada Latin Amerika ülkelerinden Brezilya gelmektedir. Türkiye ise, yatırım tutarları dünya sıralamasında üçüncü sırada yer almaktadır.

Tablo 3: Seçilmiş Ülkelerde Özel Sektör Katılımıyla Enerji Yatırımları* (Milyon \$)

Ülkeler	2009	2010	2011	2012	2013	Toplam
Arjantin	344.250	322.910	564.600	593.000	778.000	2.602.760
Bangladeş	88.530	137.130	324.507	1.527.800	40.300	2.118.267
Brezilya	23.506.310	10.709.800	17.742.400	30.437.600	9.472.300	91.868.410
Bulgaristan	503.800	216.240	679.250	369.800	165.000	1.934.090
Cezayir	664.000	28.000	19.560	58.600	164.000	934.160
Çin	3.146.270	472.970	2.336.470	1.639.350	2.474.220	10.069.280
Endonezya	-	2.300.000	366.000	288.000	1.930.700	4.884.700
Filipinler	4.604.680	2.149.250	993.360	736.200	1.265.000	9.748.490
Hindistan	24.503.850	37.412.110	18.705.050	8.973.400	3.016.600	92.611.010
Malezya	181.500	34.000	24.000	2.175.200	1.283.000	3.697.700
Meksika	-	799.700	1.207.000	1.326.000	1.936.600	5.269.300
Pakistan	1.592.800	166.000	538.300	1.210.900	263.100	3.771.100
Peru	429.770	868.100	656.500	2.019.000	2.292.300	6.265.670
Romanya	2.196.200	-	1.105.240	1.545.300	189.000	5.035.740
Rusya	1.484.320	5.981.920	5.255.570	13.000	-	12.734.810
Şili	725.100	291.500	212.000	1.250.500	5.999.700	8.478.800
Tayland	-	745.361	1.645.500	1.580.600	1.703.400	5.674.861
Türkiye	3.816.500	5.427.030	8.382.560	3.017.000	14.486.100	35.129.190

Kaynak: World Bank (2014). <http://data.worldbank.org/indicator/IE.PPI.ENG.Y.CD/countries?display=default>, (25.09.2014).’den yararlanılarak oluşturulmuştur.

*Bu veriler söz konusu ülkeler için belirtilen yıllarda enerji sektöründe yapılmış olan kamu, özel sektör ve KÖSİ projelerinin toplam tutarlarıdır. Dünya Bankası bu konuda herhangi bir sınıflandırmaya gitmemiştir.

Türkiye 2023 yılında dünyanın ilk 10 büyük ekonomisi içerisine girmeyi hedeflerken altyapıya yönelik kamu yatırımlarının önemi artmaktadır. Zira 1980’li yıllarda benimsenen özel sektöre ağırlık veren kalkınma modeliyle, kamu sanayi yatırımlarından hızla elini çekmiş ve bütçe altyapı yatırımlarına yönlendirilmiştir. Son yıllarda özellikle büyük ölçekli olarak nitelendirilebilecek ulaştırma, sulama ve enerji sektörlerindeki altyapı projeleri, kamu yatırımlarının büyük bir bölümünü oluşturmaktadır. Bununla beraber hızlı bir büyüme sürecine giren ülkemizde artan altyapı yatırım ihtiyacını karşılamak için kamu kaynaklarının yanında başta KÖSİ modelleri olmak üzere alternatif finansman modellerinden de sıkça faydalanılmaya başlanmıştır. Geçen süreçte, ülkemizde pek çok KÖSİ projesi için Yüksek Planlama Kurulu’ndan yetki alınarak enerjiden ulaştırmaya, gümrük kapılarından endüstriyel tesislere kadar farklı alanlarda projeler hayata geçirilmiştir (Kalkınma Bakanlığı, 2012: 5).

Tablo 4: Türkiye’de Uygulama Sözleşmelerinin Enerji Sektöründe Sayısal ve Büyüklük Dağılımı

Uygulama Sözleşmelerinin Enerji Sektöründe Sayısal Dağılımı				
Projelerin Dağılımı	Enerji Tesisi Projeleri		Toplam	
	Proje Sayısı	%	Proje Sayısı	%
Yap-İşlet-Devret (YİD)	25	47,2	83	62
Yap-İşlet (Yİ)	5	9,5	5	3,8
Yap-Kirala (YK)	-	-	1	0,72
İşletme Hakkı Devri (İHD)	23	43,3	45	33,48
TOPLAM	53	100	134	100
Uygulama Sözleşmelerinin Enerji Sektöründe Büyüklük Dağılımı (milyon \$)				
Projelerin Dağılımı	Enerji Tesisi Projeleri		Toplam	
YİD	4370		16782	
Yİ	4394		4394	
YK	-		385	
İHD	1721		13817	
TOPLAM	10485		35378	

Kaynak: Kalkınma Bakanlığı (2012)’den yararlanılarak oluşturulmuştur.

Ülkemizde, 1986 yılında enerji projeleriyle birlikte KÖSİ modelleri yatırımlarda kullanılmaya başlanmış olup, Tablo 4’de görüldüğü gibi 2011 yılı sonu itibariyle Yap-İşlet, Yap-İşlet-Devret, Yap-Kirala ve İşletme Hakkı Devri modelleriyle 8 farklı sektörde toplam 134 projenin uygulama sözleşmesi imzalanmıştır. Uygulama sözleşmelerinin sektörel dağılımlarına bakıldığında ilk sırada 53 projeye enerji sektörü bulunmaktadır. Karayolu, liman, havaalanı ve yat limanı projeleri sayıca enerji sektöründen az olsalar da bu sektörler uzun süreli KÖSİ tecrübesine sahip diğer alanlardır (Kalkınma Bakanlığı, 2012: 24). İşletmede ve yapım aşamasında olan KÖSİ projeleri birlikte düşünüldüğünde bugüne kadar toplam değeri 35 Milyar \$’ı aşan 134 projenin sözleşmesinin imzalandığı görülmektedir. Ülkemizdeki enerji projeleri Ek 1’de sıralanmıştır.

Türkiye’de KÖSİ projelerini tanımlama ve sınıflandırmaya yönelik bir çerçeve düzenleme bulunmamaktadır. Buna karşın AB direktifleri kapsamında KÖSİ uygulamalarına imkân sağlayan uluslararası genel kabul görmüş tanımlamalar ve KÖSİ sözleşmelerinin unsurlarını içeren düzenlemeler yapılmıştır. KÖSİ uygulamalarını belirleyen yöntemler konusunda, ülkelerin öncelikleri ve hukuki yapılarına göre düzenlemeler yaptıkları görülmektedir. Bu nedenle mukayeselerde, yöntemlerin isimlerinden ziyade sözleşmelerin içerikleri önem kazanmaktadır (Emek, 2009a: 30).

ENERJİ SEKTÖRÜNDE KÖSİ’LERİN KISITLARI

KÖSİ’lerin yönetimi; işin kamu tarafından yerine getirilmesiyle özel sektöre yaptırılması arasında beklenen verimlilik farkının ölçülememesi ve net

kamu yararının değerlendirilememesi, özel sektör takdirinde her artışın muhtemel kayıp ve kazançlarının tahmin edilememesi, risklerin derecesi ve niteliğinin ve ödeme tercihleri ile ilişkisinin bilinmemesi, kamu önceliklerinin değişmesinin işbirliği koşullarını değiştirememesi, siyasi etki ve itibarın varlığı gibi sebeplerle zor olmaktadır (Klitgaard, 2012: 4).

Bu bölümde enerji KÖSİ'lerinin kısıtları KÖSİ modellerinden ve enerji yolsuzluklarından kaynaklanan kısıtlar olmak üzere iki ana başlıkta incelenecektir.

KÖSİ Modellerinden Kaynaklanan Kısıtlar

KÖSİ modelleri temelde; hizmet kalitesini artırma, yönetimde etkinliği sağlama, aşırı kullanım ve israfın minimum düzeyde tutulabilmesi, doğru fiyatlandırma politikası oluşturularak maliyetten daha düşük fiyat oluşumunun ve bu nedenle doğabilecek finansal sorunların önüne geçme, sübvansiyon sisteminin etkinleştirilmesi, işgücü maliyetlerinin düşürülmesine ek olarak verimliliğin artırılması, işleyişe ilişkin yasal çerçevelerin oluşturulması ve/veya iyileştirilmesi ve çevreye yönelik negatif dışsallıkların minimize edilmesi beklentileriyle oluşturulmuştur (Gökdemir, 2007: 14). Ancak KÖSİ'lerin en çok uygulandığı alanlar konusunda toplumda, bu yatırımların ve hizmetlerin kamu eliyle gerçekleştirilmesi, bu alanların özel sektöre bırakılmaması yönünde var olan düşüncenin bir tabu halini aldığı görülmektedir. Bu düşüncenin altında yatan nedenler kamu çalışanları açısından çalışma sürekliliğinin riske girmesine yönelik kaygılar, toplum açısından ise kamu hizmetlerinde aksamaların ortaya çıkabileceği düşüncesi etkili olmaktadır. Bir kamu hizmetinin özel sektör eliyle sağlanıyor olması öncelikle o hizmete ilişkin eşitlik anlayışı konusunda endişelere yol açmakta, buna bağlı olarak da o hizmetin düzenliliği ya da sürekliliği hakkında kaygılara sebep olmaktadır (Uz, 2007: 1173).

Dünyada KÖSİ modellerinin yoğun olarak uygulandığı pek çok ülkede bu projeleri yürütmek üzere merkezi bir kurum oluşturulmasına karşın Türkiye'de henüz böyle bir yapılanmaya gidilmemiştir. Oysaki KÖSİ sözleşmeleri, gerek süreleri gerekse sürecin karmaşıklığı nedeniyle uzmanlar tarafından tasarlanıp yürütülecek böyle bir kurumu gerekli kılmaktadır¹². Uzman bir kadro tarafından yönetilmeyen sözleşme süreci; risk dağılımında hatalara, uygulanacak yaptırımların doğru belirlenememesine ve hatta yatırımların yanlış yönlendirilmesine varan, projeyi temelden sarsacak problemler doğurabilecektir (Sözer, 2013: 240; Tekin,

¹² AB uygulamalarında sözleşme süreleri genellikle 20-30 yıl ile sınırlıyken, Türkiye'de enerji sektöründe YİD ve İHD yöntemlerini düzenleyen 3096 sayılı kanun kapsamında sözleşmelerin süresi 99 yıla kadar çıkmaktadır. Bu uzun süreli sözleşmelerin rekabet kısıtı yaratacağı açıktır (Emek, 2009b: 27). Ayrıca ihale aşamasından itibaren proje tamamlanmaya kadar geçen tüm süreçte sözleşme koşullarının ne derece yerine getirildiğinin denetlenememesi uzman kadro eksikliğinin önemli bir dezavantajı olarak vurgulanmakta, talep riskinin kamu otoriteleri üzerinde kalacağı, böylece proje maliyetlerinin artacağı düşünülmektedir (Karahanoğulları, 2013:103).

2007). Ayrıca ülkemizde genel nitelikte bir KÖSİ kanunu çıkartılmadığından, KÖSİ sözleşmelerine uygulanacak yeknesak bir düzenleme de bulunmamaktadır. Her kamu hizmeti alanı için ayrı yasa çıkarılması, karışıklıklar yaşanmasına, KÖSİ niteliğine uygun olmayan sözleşmelere neden olmaktadır (Gürkan, 2014: 179).

KÖSİ projelerinde maliyetin en önemli ayağını finansman giderleri oluşturmaktadır. Bu nedenle uzun vadeli KÖSİ sözleşmelerinin neredeyse tamamında özel sektör piyasadan borçlanarak finansman kaynaklarını çoğaltmaktadır. Öte yandan özel sektörün piyasadan borçlanma maliyetinin devlete göre çok daha yüksek olduğu da dikkate alınmalıdır. Lister ve Labonte'ye (2011) göre, KÖSİ'ler verimliliği arttırmak bir yana, maliyetleri arttırmaya hizmet etmekte ve bu nedenle sınırlı kamu bütçesi kaynaklarının israf edilmesine neden olmaktadır (Karasu, 2011: 251; Lister ve Labonte, 2011: 215).

KÖSİ projeleri için kamu kaynaklarının yerinde kullanımı açısından kapsamlı bir değerlendirme yapabilmek oldukça önemlidir. Ancak yatırım ve hizmet aşamalarının genellikle orta ve uzun vadeli olmaları, özellikle uzun vadede ekonomik ve siyasi konjonktürel dalgalanmalar nedeniyle, projeye ilişkin teknik değerlendirmelerin geçerliliğini oldukça tartışmalı hale getirecektir. Sözleşmelerin zaman zaman 40-50 yıl ve hatta daha fazla süreler için imzalandığı düşünülürse, söz konusu teknik değerlendirmelerde bu süre zarfında ortaya çıkabilecek küçük sapmalar bile uzun vadede önemli sonuçlar doğurabilecektir. Bu nedenle basit modellemelere dayanan fayda/maliyet analizleri¹³ yetersiz kalabilecektir (Karahanoğulları, 2012: 97).

Bütçe dışında olmaları nedeniyle KÖSİ'leri hükümetler kamu harcamalarında bütçe ve muhasebeye ilişkin geleneksel denetim yöntemlerinden kaçış aracı olarak görmektedirler (Karasu, 2009b: 139). Bilanço dışılık nedeniyle, modele ilişkin bilgi yeterli düzeyde toplanamamakta, resmi olarak anlamlı bir istatistik oluşturulamamakta ve kamuoyu ile paylaşamamaktadır. Ancak bu durum kamu maliyesinde sadece bir saydamlık sorunu olmaktan öte her geçen gün daha fazla sayıda kamu örgütünün kamu kurumlarının denetimi dışına (harcamaların da bütçe dışına) çıkarılması ile devletin üstlendiği risk ve maliyetlerin artması anlamına gelmektedir (Karahanoğulları, 2012: 114-115;

¹³ KÖSİ modellerinin maliyetlerinin ve olası kazanımlarının tespit edilebilmesi için ampirik çalışmalarda ve çoğu ülkede uygulanan yöntem Kamu Hizmet Karşılaştırıcısıdır (KKK-Public Sector Comprator). Bu yöntem, projenin kamu finansmanı ile gerçekleştirilmesi durumunda, hizmetin teknik özellikleri ve buna bağlı riskleri göz önünde bulundurarak, potansiyel satın almanın varsayımsal net bugünkü maliyetini göstermekte ve KÖSİ ihalelerinde sunulan en iyi teklifin sosyal maliyetinin daha düşük ve etkinliğinin daha yüksek olup olmadığına karar verilmesi sürecinde karşılaştırma olanağı sağlamaktadır (Emek, 2009b: 23). Fakat özellikle gelişmekte olan ülkelerde altyapı yatırımları için gerekli kamu kaynaklarının yetersizliği nedeniyle, özel sektör katılımına karar vermek konusunda KKK hesaplamalarının anlamlı bir seçenek olmadığı belirtilmektedir (Leigant ve Shugart, 2006'dan aktırn. Emek, 2009b: 24).

Karasu, 2009b: 141). KÖSİ'ler idarenin bütünlüğüne zarar veren, denetlenmezlik, hatta yönetilemezlik sorunlarına yol açabilmektedir (Karasu, 2009a: 90).

KÖSİ modellerinde kamu menfaatiyle özel sektör menfaatinin dengelenememesi nedeniyle başarısızlıklar yaşanabilmekte özel sektör lehine sonuçlar oluşabilmektedir (Gürkan, 2014: 40). İşlem maliyetlerinin iyi hesaplanmaması, hizmet standartlarının kaliteli ve ayrıntılı tanımlanmaması, toplumsal önceliklerin gözetilmemesi, saydamlık ve hesap verilebilirliğin olmaması durumunda KÖSİ uygulamaları olumsuz sonuçlar doğuracaktır (Emek, 2010: 51). KÖSİ modellerinde özel sektörün herhangi bir sebeple yükümlülüklerini yerine getirememesi halinde, kamu hizmetlerinin devamlılığı gereği hizmeti kamu kesimi üstlenecek, bu ise kamu harcamalarının ertelenmesi anlamına gelecek ve projeden beklenen faydanın alınamamasına neden olacaktır (Gürkan, 2014: 38).

KÖSİ uygulamalarının uluslararası standardizasyonu henüz sağlanamadığından, bu projelerin standart değerlerle finansal kayıtlarının tespiti yapılamamakta ve bu durum hükümetlerin bütçe planlarını bozmaktadır (Gürkan, 2014: 40). İstikrarsız siyasi ortam, güçlü sermaye piyasalarının eksikliği, ihale maliyetlerini kontrol etme ve dağıtmada yetersiz araçlar, deneyimsiz hükümet organları KÖSİ uygulamalarının başarısızlıkla sonuçlanmasına neden olmaktadır (Şahin ve Uysal, 2008: 42).

Türkiye'de enerji sektöründeki projeler değerlendirildiğinde KÖSİ'lerde özel sektör katılımından beklenen etkinlik ve faydanın sağlanamadığı bu nedenle kamu finansmanı için pozitif bir etkinin yaratılmadığı söylenebilir. Bunun nedenleri; henüz proje oluşturulması sürecinde gerçekleştirilen yapılabirlik analizlerinin etkin olmaması, ihale sisteminin uygun rekabetçi düzeyde kurulmaması, kamu kesiminin risk sorumluluğunu fazlaca üstlenmiş olması olarak özetlenebilir. Dolayısıyla kamusal kayıplar ciddiye alınması gereken boyutlardadır. Enerji sektöründe gerçekleştirilen YİD (Yap-İşlet-Devret) ve Yİ (Yap-İşlet) projelerinde, fizibilite çalışmaları sırasında kamu ile özel kesimde ayrı ayrı maliyet analizleri yapıp bunlar karşılaştırılmadığından bu sürecin etkin ve kontrollü bir şekilde ilerlemesi sağlanamamıştır (DPT, 1995; Sayıştay, 2002; Özenen, 2003: 101'den akt. Emek, 2009b: 21-23). Örneğin; YİD modelinde işletilen pek çok HES'de akarsu debilerine ilişkin hesaplamalarda yapılan hatalar nedeniyle üretilecek enerji miktarları da yanlış hesaplanmıştır. Sözleşmeler bu yanlış hesaplar üzerinden yapıldığından, ortaya çıkan ek maliyetler ve riskler kamuya yüklenmiştir. Özellikle ek maliyetler, sözleşmedeki kamu tarafının özel şirket tarafına yaptığı ödemeler olarak karşımıza çıkmaktadır. Türkiye'de enerji sektöründe YİD projelerinin temel eleştiri noktasının projelerin ihale yöntemiyle gerçekleştirilmemesi olduğu ileri sürülmekte ve ihale ile yapılan Yİ sözleşmeleri ile kıyaslandığında YİD projelerinin %70-80 daha pahalı olduğu belirtilmektedir (Atiyas, 2006; DDK, 2003: 33; Sayıştay, 2002'den akt. Emek, 2009b: 31-35).

Enerji Sektöründe Yolsuzluk

Enerji sektöründe KÖSİ modellerinin temel problemlerinden biri yolsuzluktur. Enerji projelerinde büyük bütçeler ve yakışsız uygulamaları gizlemek için karmaşık idari sistem içinde fırsatlar vardır. Dünyada 2005-2030 yılları arasında 11,1 trilyon \$ enerji altyapısına harcama yapılacağı tahmin edilmekte, bunun 1,9 trilyon \$'ının HES'lere gitmesi beklenmektedir. Bu büyük rakamlar yolsuzluk ve rüşvet için çok sayıda fırsat yaratmaktadır. İnşaat sözleşmelerinin toplam proje maliyetlerinin ortalama %60 veya daha fazlası için hesaplanan genellikle büyük bütçe kalemi olması baraj inşaatını yolsuzluk için birincil hedef haline getirmektedir. Yeniden yerleşim maliyetleri de zimmet ve yolsuzluk için yeni alanlar oluşturabilmektedir (Haas, 2008: 87).

HES projelerine özellikle büyük çok amaçlı projelere (büyük arazi edinimi, erişim yolları, tüneller gibi yeniden yerleşim bileşenleri içeren) genellikle birkaç bakanlık katılmaktadır. Sonuç gözetim mekanizmalarının işlevsizleşmesi ve karmaşıklığıdır. Hatta tek bir idareyle bile iletişimsizlik, devlet idareleri ve kurumlar arasında yetersiz işbirliği ve kurumsal bağlantının kesilmesine neden olmaktadır. Şeffaflık eksikliği, manipülasyon ve suiistimal ihtimalini de arttırmaktadır (Wiehen, 1999). Birçok sözleşmede gerekli ekipman, malzeme, yapım, yönetim ve danışmanlık için yerli ve yabancı kökenli firmalardan oluşan birçok ortak girişim yer almaktadır. Bu durum kurumsal karmaşıklığın yanında, karmaşık bir tedarik zincirini karşımıza çıkarmaktadır.

HES'lerin insanlık ve özellikle de mali ya da politik gücü az olan nüfus üzerindeki bilançosu ağır olmuştur. 80 milyon kadar kişi dünya barajları tarafından yerinden edilmiştir. Bu rakam sadece Çin ve Hindistan'da 1950-1990 yılları arasında 58 milyon kişidir. Bu insanlar genellikle etnik azınlıklar veya yerli insanlardır. Yolsuzluk, vaat edilen tazminatları almada ve kalkınmadan faydalanmada başarısız bu insanlar için yoksullaşmanın önemli bir nedenidir (Scudder, 2008: 96). Bu yolsuzluk farklı şekillerde olabilir.

- Manantali Barajı'nın aşağısında yaşayan Moritanyalılar ulusal arazi kanunlarının kendi zilyetliklerini göz ardı edip mülklerinin değerlerinin altında zorla satın alımını kolaylaştırmasından muzdarip olmuşlardır.
- Hükümetler iskândan faydalananlar için hazırlanan politikalara riayet etmede başarısız olabilirler. Srilanka Mahaveli Projesi ve Hindistan Sardar Sarovar Projesi'ndeki gibi anlaşma yükümlülükleri yerine getirilmeyebilir veya yedek arazi sağlanmayabilir.
- Çin'in Üç Boğaz Barajı'nda olduğu gibi yetkililer iskân fonlarını çalabilirler. HES projeleriyle ilgili en karmaşık iş tartışmasız iskân projelerinde yetkili olmaktadır. 22 bin büyük barajı ile dünyanın lideri olan Çin etkin iskân politikalarıyla da tanınmıştır. Bununla birlikte Üç Boğaz Barajı'nın 1,4 milyon kişiyi içeren iskân projesi 50 milyon \$'lık

zimmet ile yolsuzluk skandalına konu olmuş, 166 yetkili ceza almıştır (Heggelund, 2008: 99; Scudder, 2008: 98).

- Hindistan'nın Maheshwar Barajı'nda olduğu gibi mühendisler ve diğer firmalar taahhütlerini yerine getirmeyebilir.
- Tayland, Zambiya, Endonezya'da olduğu gibi hükümetler yeni iskân alanları yaratırken orman için ayrılmış alanları seçebilirler.
- Yeni yerleşim yerleri siyaseten etkili bir topluluğun tekeline verilebilir.
- Bağış verenler iskân koruma politikalarını ve ödenen geçim tazminatlarını izleyemeyebilirler. Personele hesap sormada veya cezalandırmada tereddüt söz konusu olabilir (Scudder, 2008: 97).

Gelişmekte olan ülkelerde HES projelerinin yapım ve finansmanı büyük ölçekli yatırımlar ve özel sermayenin mobilizasyonunu gerektirir. 1990'larda Asya'da özellikle de Hindistan, Pakistan ve Endonezya'da "altın hücum" olarak adlandırılan milyar \$'lık enerji projeleri KÖSİ olarak yapılandırılmış ve hepsi çeşitli nedenlerle başarısız olmuştur. Temel sorunları şeffaflık eksikliği, taraflar arasında iyi tanımlanmamış sözleşmeler, uygun yasaların ve düzenleyici çerçevelerin olmaması, uluslararası yatırımcılarla hükümetlerin beklentilerinin uyumsuzluğu ve döviz kesintileri olarak açıklanmıştır (Shandling ve Lock, 2008: 102).

Enerji portföyünün doğrudan başbakanın altındaki konumu enerji sektörü rantlarının ve sektörün stratejik önemini vurgulamaktadır. Birden fazla karar verme noktası korunmakta, başbakan bir enerji bakanı ve danışmanı ile birlikte çalışmaktadır. Hem parti hem de bürokraside diğer güçlü bireylerin başbakanın gözlemciliği altında karar verme sürecine katıldığı gayri resmi olarak bilinmektedir. Belki de bu yapı tesadüfi değildir ve iktidar partisinde rantlar için grup çatışmalarını yönetme hassasiyetini göstermektedir. Amaç rant için grupları etkinleştirmek gibi görülebilir, çünkü güçlü grupları tamamen geçersiz kılmak iktidar partis için son derece masraflı olabilir (Khan vd., 2014: 13).

Yolsuzluklar, her alanda olduğu gibi, ülkelerin nükleer enerji konusundaki güvenliğini de tehlikeye atmaktadır. Mesela Filipinler'de dış borçlarla kurulan nükleer enerji santrali projesi, dönemin cumhurbaşkanının yakın ilişkiler içerisinde olduğu kişilere verilmiştir. Bunun sonucu olarak maliyetlerin normalin çok üzerinde çıktığı, dolayısıyla kamuya bunun bir finansman kaynağı olmaktan ziyade bir yük oluşturduğu ifade edilmektedir. Buna ek olarak; 1978-1992 yılları arasında yapılan tüm santral denetimlerinde hükümetin görevlendirdiği teftiş ekibinin gerçeği yansıtmayan olumlu teknik raporlar sunduğu, ancak gerçekte tesiste yaklaşık 200 hasarın tespit edildiği başka bir uzman ekibin denetiminde ortaya çıkmıştır. Yine nükleer enerji santralleriyle ilgili yolsuzlukların ortaya çıktığı bir başka ülke de Çin'dir. Bu nedenle pek çok ülke için Çin konuyla ilgili güvenilirliğini kaybetmiştir. Nihayetinde yolsuzluklar mali yüklerin yanı sıra

üretilen ürün ya da verilen hizmetin nitelik olarak da zayıflamasına yol açmaktadır. Özellikle nükleer santraller gibi inşaat kalitesinin ve güvenliğin son derece önemli olduğu noktalarda konu çok daha fazla hassasiyet taşımaktadır. Ancak Çin’de nükleer enerji alanında olduğu gibi, bir alanda gerçekleştirilen büyük atılımlar aynı oranda büyük bir çıkar pastası oluşturmakta ve bu durum beraberinde yolsuzlukları getirmektedir (Tımmaz, 2011).

Türkiye’de de pek çok dönemde yapılan usulsüzlükler ve yolsuzluklar nedeniyle enerji sektöründe bir kaosun varlığından söz edilebilir. Söz konusu yolsuzlukların en önemli etkisi enerji fiyatlarının gereğinden fazla yükselmiş olmasıdır. Siyasi iktidarlar ise bu yolsuzlukların örtbas edilmesi için bakanlıkların ve/veya ilgili kuruluşların teftiş kurullarını kullanmaktadır. Yolsuzlukların görmezden gelinmesi için kimi zaman müfettişlerin bizzat kendileri çaba sarf ederken kimi zaman da yolsuzlukları ortaya çıkaran kamu görevlileri çeşitli zorlayıcı baskılara maruz kalmışlardır. Akıllı 2013’e göre; günümüzde enerji sektöründe var olan sorunların asıl nedeni, Sayıştay Genel Kurulu tarafından hazırlanan raporlarda Yap İşlet Devret (YİD) modeli sözleşmelerde şirketlerle imzalanan özel hukuk sözleşmeleridir¹⁴. Bu sözleşmelerde idarî yargı bir ön denetim hakkına sahip değildir. Bunun sonucu olarak da sözleşmelerde kamu aleyhine maddeler yer almakta, projeye ilişkin riskler kamuya kalmakta ve sözleşmelerin tamamına *gizlilik* yönünde hükümler konulması nedeniyle, kamu aleyhine yapılan düzenlemelerin kamuoyu tarafından öğrenilmesi imkânı da ortadan kalkmaktadır. Tüm bunlara ek olarak; santrallerle ilgili ilana çıkılmadığı, ihale yapılmadığı, santrallerin kuruluş yeri kararının bakanlık yerine firmalara bırakıldığı bu nedenle de bazı yerlerden talebin çok üzerinde kapasiteye sahip santrallerin kurulduğu, yeni iletim hatlarıyla enerji maliyetinin yükseltildiği, yönetmelik hükümlerine aykırı fizibilite raporlarının kabul edildiği, kanuna aykırı olarak elektrik dışındaki alanlarda faaliyet gösteren şirketlerle de sözleşme imzalandığı, sözleşmelerin defalarca değiştirildiği, kamu aleyhine satış tarife ve işletme sürelerinin uzatıldığı ve tüm bu uygulamalar sonucunda milyar dolarlık kamu zararı ortaya çıktığı ortaya konmuştur (Akıllı, 2013: 100-101).

Eğer yolsuzluk maliyet artışlarına yol açarsa, bu aslında bakım için ayrılan fonların kullanılması, sistemin işleyişinin riske atılması, uzun vadeli faydaların azalmasıdır. Gelişmekte olan ülkelerde yolsuzluk maliyetleri arttırarak, projeleri geciktirerek, servis ve hizmet kalitesinin düşmesine neden olarak elektrik hizmetlerinin gelişmesine engel olabilir. Yüksek elektrik fiyatları yoksul ve savunmasız olanları ve yoksulluğu azaltma çabalarını orantısız etkiler. Çünkü yoksul hanelerin bütçelerinde elektrik harcaması yüksek gelirlilerden daha fazladır.

¹⁴ KÖSİ sözleşmelerinin, kamu hizmetinin ifasına ilişkin olması nedeniyle özel hukuku aşan hükümler içerdiğinden, idari sözleşme niteliğinde ve idare hukuku hükümlerine tabi olması gerekirken (Uz, 2011: 133), özel hukuk hükümlerine tabi olmasının Anayasaya aykırı olduğu iddia edilmektedir (Uz, 2011: 200).

Bu yoksulluk açığı Afrika ve Asya'da daha büyük olmaktadır. Tarife artışları sosyal etkilere yol açarak Nepal'deki gibi gösterilere neden olabilir (Haas, 2008: 89).

Daha dramatiği, yolsuzluk HES projelerinin ekosistem üzerindeki olumsuz etkilerini güçlendirebilir. Aşırı siyasi nüfuz nedeniyle uygunsuz verimsiz projelere karar verilebilir. Projelerin daha planlama aşamasında Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) ile yolsuzluk ve usulsüzlükler ortaya çıkabilir¹⁵. Dolayısıyla sosyal ve çevresel koruma taahhütlerinde başarısızlık söz konusu olacak, bunun çevre üzerindeki tahribatı ise geri döndürülemez boyutta gerçekleşecektir. Sonuç olarak, kronik yolsuzluk kamuya duyulan güveni ve HES projelerinin politik sürdürülebilirliğini baltalamaktadır (Haas, 2008: 89).

ENERJİ KÖSİ'LERİNİN BAŞARISI İÇİN ŞARTLAR

KÖSİ'ler enerji sektöründe önemli bir rol oynamış, önümüzdeki yıllarda daha büyük rolleri hedeflemiştir. Ancak enerji sektöründe KÖSİ'lerin temel problemleri; yüksek risk primi, az sayıda teklif sahibi, usulsüzlük ve rant kollama, uzun süren karar verme süreci ve az sayıda başarılı KÖSİ uygulamasıdır. Bu riskleri gidermek için bir dizi politika tepkisi ortaya çıkmıştır: ihalelerin (tedarik) güçlendirilmesi, yeterli ve kullanılabilir uzun vadeli finansman, düzenleyici bir KÖSİ kurumu oluşturulmasıdır (Khan vd., 2014: 24).

KÖSİ modelinin kamu maliyesi yönüyle gerçekçi olarak değerlendirilebilmesinin yolu; bu konuda yalnızca fayda/maliyet analizine dayanan basit bakış açısının değiştirilerek kamu kaynaklarının etkin bir şekilde kullanılıp korunması yönünde bir yaklaşım geliştirmektir (Karahanoğulları, 2012: 97). Diğer bir deyişle projeler, fayda/maliyet analizine ek olarak, kamu kaynaklarının doğru ve verimli kullanımı çerçevesinde, kamu maliyesi temelinde planlama, denetleme, kamu yönetimi yönleriyle değerlendirilme gereksinimindedirler. KÖSİ modellerinin çoğunlukla uygulanabilirlik (*feasibility*) ve maddi karşılanabilirlik (*affordability*) ölçütlerini karşılayabildiği ancak KÖSİ modelinin tercih edilmesine ilişkin asıl gerekçenin sağlanmadığını, projelerin değerlendirilmesinde kullanılan finansal modellerin hatalar içerebileceğini, projelerden beklenen sonuçların net bir şekilde ortaya konmadığını, riskin ölçülmesinde subjektif davranılması nedeniyle KÖSİ modelinin daha az maliyetli olduğu sonucuna kolayca ulaşılabildiğini, özenli ve gerçekçi bir maliyet analizi yapılmadığından özel kesim finansmanının kamu kaynaklarının en iyi kullanımı olduğunun kanıtlanamadığını söyleyebiliriz (Karahanoğulları, 2012: 102).

¹⁵ Örneğin, Hindistan'da iki baraj için ÇED yapmak amacıyla görevlendirilen bir muhasebe firması 145 km uzakta başka bir projenin ÇED raporunun büyük bir bölümünü kopyalamaktan yakalanmıştır (Haas, 2008: 89).

Toplumun desteğinin sağlanması KÖSİ'lerin başarısını arttırmak ve yolsuzluk risklerini azaltmak için önemlidir. Birçok gelişmekte olan ülkede yolsuzlukla ve enerji endüstrisini saran verimsizlikle mücadelede yerel katılım da önemli bir unsurdur. Elektrik dağıtım sistemlerinde yerel toplum kontrolü hırsızlık ve teknik kayıpları önemli ölçüde azaltabilir ve kırsal bölgelerde erişimin sağlanamadığı yerlere hizmet götürmenin önündeki önemli bir engeli kaldırabilir (Shandling ve Lock, 2008: 102).

Yolsuzlukla mücadele açıkça elektrik tüketicileri, hükümetler, hidroelektrik sanayi, kamu ve özel finansman kuruluşları ve özellikle de elektrikten yoksun 1,5 milyardan fazla insanın yararına olacaktır. Bu nedenle ilk adım tüm paydaşları mücadelenin kendileri için faydalı olacağına ikna etmektir. Hidroelektriğin sürdürülebilir kalkınmada devam etmesi tartışmalarından kutuplaşmalar olmasına rağmen, sanayi, çevre ve sosyal çıkarlar arasında yapıcı bir işbirliği inşa edilmektedir (Haas, 2008: 91). Sivil toplum örgütleri, bağımsız gözlem yoluyla ve hidroelektrik karar verme sürecine toplum katılımını harekete geçirerek ilave kontroller sağlayabilir. Bunun için tüm hidroelektrik sektöründe proje dokümanları ve bütçelerin bilgi edinme özgürlüğü kapsamında kamuoyuyla paylaşılması gerekmektedir (Haas, 2008: 95).

KÖSİ'ler kurumsal bir boşlukta var olamaz. KÖSİ'ler de dâhil olmak üzere tüm başarılı kamu altyapı yatırımlarının odağı, kapsamlı ve etkili bir şekilde uygulanan yasal düzenlemeler, finansal ve kurumsal çerçeveler yaratmaktır (Shandling ve Lock, 2008: 102).

Yolsuzlukla mücadelede risk değerlendirmeleri, dürüstlük anlaşmaları, resmi uygunluk planları ve yolsuzluk karşıtı sözleşmeler gibi birçok araç mevcuttur. Kamu ihalelerinde dürüstlük anlaşmalarıyla birkaç baraj projesinde önemli tasarruflar elde edilmiştir. 2002 yılında Meksika Federal Elektrik Komisyonu, hidroelektrik projelerinde teklif sahiplerinden ve ihale sürecine dâhil tüm kamu yetkililerinden, taahhütleri denetleyecek ve sivil toplum örgütleri ve kamuoyuna sonuçları rapor edecek bir sosyal tanık eşliğinde dürüstlük beyanını imzalamalarını istemiştir. Kabul edilen teklif geçmiş ihale eğilimlerinden beklenenin %8,5 altında gerçekleşmiştir (Haas, 2008: 96).

Dünya Bankası ilk önceliğin yerinden edilmiş insan sayısının azaltılması olduğunu belirtmiştir. Seçenek değerlendirmeleri büyük barajların inşasını önemli yerleşim yükleriyle sınırlamak için risk dağılım analizleri içermelidir. Yeniden yerleşim hesap verilebilirliği arttırmak, sonuçları iyileştirmek ve yolsuzluğu engellemek için Dünya Bankası'nın Çin'deki Xiaolangdi Projesi gibi ayrı bir proje olarak finanse edilmelidir. Performans tahvilleri ve yeniden yerleşimcilerle ilgili sigorta yolsuzluğu engelleyebilir, yolsuzluğun azaltılması için özel olarak bir güven fonu oluşturulabilir. Yeniden yerleştirilenler tazminat değerlendirmelerinin planlama, bütçeleme, uygulama safhalarına katılması, potansiyel yolsuzluğu azaltabilir (Scudder, 2008: 98).

Hidroelektrikte çalışan özel şirketler, Uluslararası Şeffaflık Örgütü'nün Rüşvetle Mücadele İçin İş İlkeleri gibi yönergeleri izleyerek kendi paylarına etkili yolsuzlukla mücadele politikaları uygulayabilirler. Uluslararası Hidroenerji Birliği (IHA), yolsuzlukla mücadele kılavuzlarının geliştirilmesi için bir model olarak kullanılabilir sürdürülebilir kurallar hazırlamıştır (Haas, 2008: 95).

Türkiye'de gerçekleştirilen KÖSİ sözleşmelerine dair bilgiler kamuoyuna açık değildir. Bu durumun, saydamlık ve hesap verilebilirlik açısından kabul edilebilir olmadığı açıktır. Sözleşmelerin süreleri, maliyetlerde değişikliklere yol açabilecek gelişmeler, hizmet standardı ve kalitesi, tarife belirleme yöntemi, özel teşebbüslerin yükümlülükleri, idarenin verdiği garantiler, garantilerin maliyetleri ve finansman yöntemleri konularında kamuoyuna bütçe metinleri ve faaliyet raporları aracılığıyla ayrıntılı bilgiler sunulmalıdır (Emek, 2009b: 37).

SONUÇ

Ülkemiz açısından bakıldığında enerji kaynaklarında, dışa bağımlı olduğumuz gerçeği bizim için enerji güvenliği konusunu bir kat daha önemli hale getirmektedir. Çünkü dışa bağımlılık, enerji arz güvenliğinden çok, enerjinin sürekliliği açısından nispeten güvensiz bir ortam oluşturmaktadır. Dolayısıyla, günümüzde enerji güvenliği, bağımsız ve sürdürülebilir enerji kaynaklarının kullanılması anlamını taşımaktadır. Uygulanan enerji politikalarının sürdürülebilir bir yapıya dönüştürülebilmesi için, toplam enerji tüketiminde fosil yakıtların payının kademeli olarak ancak ivedilikle azaltılması ve yenilenebilir enerji kaynaklarının payının artırılması gerekmektedir.

Diğer hizmetlerin aksine temiz su ve elektriğin hayati önemi bulunmaktadır. Bu hizmetler fiyat düzenlemeleri dışında herhangi bir yönetmelik olmadan tamamen kar amaçlı özel sektörün eline bırakırsa dramatik sonuçlar doğabilir. Örneğin ödenmemiş bir su faturasında derhal hizmette kesintiye gidilebilir veya büyük şehirler etrafında yatırım daha karlı olacağından kırsal alanlar erişimden mahrum kalabilir. Bu sebeple enerji sektöründe kamu müdahalesi kaçınılmazdır.

Tüm dünyada enerji sektöründe KÖSİ'ler önemli bir rol oynamıştır. Sözleşmelerin uzun süreli ve katı yapısı, kamu önceliklerinin değişmesinin işbirliği koşullarını değiştirememesi, siyasi etki ve itibarın varlığı KÖSİ sözleşmelerinin en önemli zayıf yanları olarak belirtilmektedir. Enerji sektöründe KÖSİ'lerin sıkıntıları risk priminin yüksek olması, katılımcı sayısının azlığı, yolsuzluk, sözleşme sürelerinin uzunluğu ve uzun süren karar verme süreci gibi nedenlerle devam etmektedir. KÖSİ'lerin başarısının arttırılabilmesi için ihalelerin yapısı güçlendirilmeli, alternatif finansman kaynakları yaratılmalı, düzenleyici bir KÖSİ kurumu oluşturulmalıdır. Enerji projelerinde çıkar çevrelerince, projelerden etkilenecek olan insanlara yeterli tazminat ödemesi olmaksızın projenin hayata geçirilebilmesi için nüfuz edilmeye çalışılmaktadır. Ekonomik ve politik açıdan

dezavantajlı bu insanların zarar görmemeleri için, tüm paydaşların karar verme sürecine dâhil edilmesine çaba harcanmalıdır. KÖSİ sözleşmelerine ilişkin bilgilerin kamuoyuna açıklanması, saydamlık ve hesap verebilirliğin artması, sözleşmelerde uluslararası standardizasyon sıkıntılarının çözümünde yardımcı olabilecektir.

Enerji sektöründe yolsuzluk sadece ciddi bir maliyet faktörü değildir. Elektrikten herkesin faydalanmasında ciddi bir tıkanıklıktır ve zaten birçok ülkede çok kırılğan olan kamu güvenini zedelemektedir. Enerji Sektöründe yolsuzlukla mücadele enerjinin geleceği için vazgeçilmez olduğundan yenilenebilir kaynaklardan yararlanmayı da maksimize edecektir.

KAYNAKÇA

Acartürk, E. ve Keskin, S. (2012). Türkiye’de sağlık sektöründe kamu özel ortaklığı modeli. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17 (3): 25-51.

Akalın, G. (2000). *Kamu ekonomisi*. Ankara: Akçađ Yayınları.

Akıllı, H. (2013). Kamu hizmeti imtiyazından yap işlet devret yöntemine: Yasal serüven. *Sayıştay Dergisi*, (89): 91-114.

Altan, Y., Kerman, U., Aktel, M., Metin, Y. ve Eke, E. (2013). Yerel yönetimlerde kamu özel ortaklığı uygulaması: Büyükabaca Belediyesi örneği. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 5 (3): 9-17.

ATB (2014). *Yenilenebilir enerji kaynakları*. Ankara Ticaret Borsası Raporu. http://www.ankaratb.org.tr/lib_upload/Enerji%20kaynaklar%C4%B1.pdf, (15.08.2014).

Avrupa Komisyonu (2013). *Türkiye 2013 yılı ilerleme raporu*. http://www.abgs.gov.tr/files/strateji/2013_ilerleme_raporu_tr.pdf, (26.08.2014).

Başkaya, ř. (2010). Hidroelektrik santralleri (HES) ve rüzgâr enerjisi santralleri (RES)’nde çevresel etki değerlendirmesi (ÇED). *III. Ulusal Karadeniz Ormancılık Kongresi Bildiriler Kitabı, Cilt II*: İçinde 668-676. 20-22 Mayıs 2010, Artvin, Türkiye.

Boehm, F. (2007). *Anti-corruption strategies as safeguard for public service sector reforms*. Working Paper. prepared for Anti Corruption Training & Consulting (ACTC) and Research Center in Political Economy (CIEP), Universidad Externado de Colombia. http://www.wiwi.uni-passau.de/fileadmin/dokumente/lehrstuehle/lambsdorff/Economics_of_Corruption_2007/Boehm_-_Anti-Corruption_as_Safeguard_for_Public_Sector_Reforms.pdf, (26.04.2014).

Boz, S. S. (2013). Kamu özel işbirliği (PPP) modeli. *İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 4 (2): 277-332.

Değertekin, E. A. (2010). Kamu özel sektör işbirliği yöntemleri. *Sermaye Piyasasında Gündem*, (91): 27-36.

Delgado, C. B. (2009). Cuestiones esenciales del analisis juridico financiero de las formulas de colaboracion publico-privada en la financiacion de obras y servicios publicos en Espana. *Pecunia: Revista de la Facultad de Ciencias Economicas y Empresariales Universidad de Leon*, (8): 17-70.

Demirtaş, Ö. (2013). *Türkiye'nin enerji görünümü*. Türkiye İş Bankası İktisadi Araştırmalar Bölümü Raporu. http://ekonomi.isbank.com.tr/UserFiles/pdf/ar_13_2013.pdf, (30.08.2014).

Demuijnck, G. ve Ngnodjom, H. (2011). Public-private partnerships and corruption in developing countries: A case study. *Business & Professional Ethics Journal*, 30 (3-4): 253-268.

Dinler, Z. (2004). *Mikro ekonomi*. Bursa: Ekin Kitabevi. Yayın No: 15.

Donahue, J. D. ve Zeckhauser R. J. (2011). *Collaborative governance: private roles for public goals in turbulent times*. Princeton: Princeton University Press.

Dünya Enerji Konseyi (2012). *Enerji raporu 2012*. Ankara: Dünya Enerji Konseyi Türk Milli Komitesi. <http://www.dektmk.org.tr/upresimler/enerjirapor2012.pdf>, (01.09.2014).

Emek, U. (2009a). Karşılaştırmalı perspektiften kamu özel işbirlikleri: Avrupa Topluluğu ve Türkiye. *Rekabet Dergisi*, 10 (1): 7-53.

Emek, U. (2009b). Türkiye'de altyapı hizmetlerinin özel sektöre gördürülmesi: Neden, ne zaman, nasıl?. *İktisat İşletme ve Finans*, 24 (284): 9-45.

Emek, U. (2010). *Altyapıda kamu özel işbirliği yöntemleri*. İstanbul: İktisadi Araştırmalar Vakfı İktisadi İşletmesi Yayın No: 1.

Enerji Atlası. "Doğalgaz Santralleri", <http://www.enerjiatlası.com/dogalgaz/>, (25.09.2014).

Esen, E. ve Erdem, A. (2013). Kamu özel ortaklığının değişen koşulları: Türkiye örneği. *Elektronik Siyaset Bilimi Araştırmaları Dergisi*, 4 (2): 100-122.

Gerrard, M. B. (2001). Asociaciones entre los sectores público y privado, ¿Qué son las asociaciones entre entidades de los sectores público y privado y en que difieren de las privatizaciones?. *Finanzas y Desarrollo*, 38 (3): 48-50. <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2001/09/pdf/gerrard.pdf>, (27.05.2014).

Gökdemir, B. (2007). Küresel su krizine çözüm arayışları: Şebeke suyu hizmetlerine özel sektör katılımı. *Perşembe Konferansları*: 3-46. <http://www.rekabet.gov.tr/File/?path=ROOT%2fDocuments%2fPer%25c5%259fe mbe%2bKonferans%25c4%25b1%2bYay%25c4%25b1n%2fperskonfyyn93.pdf>, (25.06.2014).

Gürkan, M. F. (2014). *Kamu özel ortaklığı*. Ankara: Adalet Yayınevi.

Güzelsarı, S. (2009). Kamu özel sektör ortaklığı üzerine eleştirel bir değerlendirme. B. Övgün (Ed.) *Kamu yönetimi: Yapı işleyiş reform*: İçinde 43-77. Ankara: Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayın No: 598, Kamu Yönetimi Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayın No: 5.

Güzelsarı, S. (2012). Sağlık sisteminde yeniden yapılanma ve kamu-özel ortaklıkları. *Amme İdaresi Dergisi*, 45 (3): 29-57.

Haas, L. J. M. (2008). Water for energy: Corruption in the hydropower sector. *Global corruption report 2008: Corruption in the water sector*: İçinde 85-96. Transparency International. <http://civicus.org/new/media/GlobalCorruptionReport2008.pdf>, (15.04.2014).

Heggelund, G. M. (2008). The disappearance of homes and money: the case of The Three Gorges Dam. *Global corruption report 2008: Corruption in the water sector*: İçinde: 99-102. Transparency International. <http://civicus.org/new/media/GlobalCorruptionReport2008.pdf>, (15.08.2014).

IEA (2014). Emergency response systems of individual IEA Countries-Turkey. *Energy supply security 2014, Emergency Response of IEA Countries*: İçinde 447-461. International Energy Agency. <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/ENERGYSUPPLYSECURITY2014.pdf>, (25.09.2014).

IEA (2014). *World energy investments outlook, 1974-2014*. International Energy Agency. <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEIO2014.pdf>, (29.09.2014).

Kalkınma Bakanlığı (2012). *Dünyada ve Türkiye’de kamu-özel işbirliği uygulamalarına ilişkin gelişmeler*. Ankara: T.C. Kalkınma Bakanlığı Yatırım Programlama İzleme ve Değerlendirme Genel Müdürlüğü.

Karahanoğulları, O. (2011). Kamu hizmetleri piyasa ilişkisinde dördüncü tip: Eksik imtiyaz (kamu-özel ortaklığı). *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 66 (3): 177-215.

Karahanoğulları, Y. (2012). Kamu özel ortaklığı modelinin mali değerlendirmesi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 67 (2): 95-125.

Karasu, K. (2009a). Kamu özel ortaklığı: Sözleşme sisteminin genelleşmesi. B. Övgün (Ed.) *Kamu yönetimi: Yapı işleyiş reform: İçinde 79-92*. Ankara: Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayın No: 598, Kamu Yönetimi Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayın No: 5.

Karasu, K. (2009b). Yeni 'kamusal' örgütler: Kamu yararı şirketleri. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 64 (3): 117-147.

Karasu, K. (2011). Sağlık hizmetlerinin örgütlenmesinde kamu-özel ortaklığı. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 66 (3): 217-262.

Kerman, U., Altan, Y., Aktel, M. ve Eke, E. (2012). Sağlık hizmetlerinde kamu özel ortaklığı uygulaması. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17 (3): 1-23.

Keskin, F. (2010). Alternatif enerji kaynaklarından nükleer enerji. *Kalkınma Dergisi*, (54): 34-43.

Khan, M., Riley, T. ve Wescott, C. (2014). *Public-private partnerships in Bangladesh's power sector: Risks and opportunities (draft)*. World Bank WP 86078: 1-25.

Klitgaard, R. (2012). Public-private collaboration and corruption. M. Pieth (Ed.) *Collective action on anti-corruption: İçinde 1-23*. Basel: Basel Institute on Governance.

Leigland, J. ve Shugart, C. (2006). Is the public sector comparator right for developing countries?: Appraising public-private projects in infrastructure. Gridlines Note No. 4, PPIAF. <http://www.globalclearinghouse.info/Infra/dev/assets%5C10/documents/Gridline%20-%20Is%20the%20Public%20Sector%20Comparator%20Right%20for%20Developing%20Countries.pdf>, (29.08.2014).

Levrat, N. (1995). Avrupa'da yerel kamu hizmetlerinin sağlanmasında kamu-özel sektör ortaklığı deneyimleri. Çev. Mustafa Dönmez. *Çağdaş Yerel Yönetimler*, 4 (2): 31-45.

Lister, J. ve Labonte, R. (2009). Küreselleşme ve sağlık sistemleri değişimi. R. Labonte, T. Schrecker, C. Packer, V. Runnels (Ed.) *Küreselleşme ve sağlık: Süreç, kanıtlar ve politika: İçinde 200-233*. Çev. İlker Kayı ve Yeşim Yasin. İstanbul: İnsev Yayınları.

Muter, N. B., Çelebi, A. K. ve Sakınç, S. (2003). *Kamu maliyesi*. Manisa: Emek Matbaası.

OECD (2008). *Public-private partnerships: In pursuit of risk sharing and value for money*. France: OECD Publishing.

Sarıs, A. (2008). Altyapı yatırımlarında kamu ve özel sektör işbirlikleri-I. *Yaklaşım Dergisi*, (181): 199-205.

Sarısu, A. (2009). *Kamu & özel işbirlikleri*. Ankara: Yaklaşım Yayınları.

Scudder, T. (2008). Hydropower corruption and the politics of resettlement. *Global corruption report 2008: Corruption in the water sector*: İçinde: 96-99. Transparency International. <http://civicus.org/new/media/GlobalCorruptionReport2008.pdf>, (15.08.2014).

Shandling, K. ve Lock, R. (2008). Industry view: Public-private hydropower -minimising the corruption risks. *Global corruption report 2008: Corruption in the water sector*: İçinde: 102-103. Transparency International. <http://civicus.org/new/media/GlobalCorruptionReport2008.pdf>, (15.08.2014).

Sözer, A. N. (2013). Sağlıkta yeniden yapılanmanın (özelleştirmenin) devamı olarak şehir hastaneleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 15 (Özel Sayı): 215-253.

Şahin, M. ve Uysal, Ö. (2008). *Kamu ekonomisi perspektifinden kamu - özel sektör ortaklıkları*. Bursa: Ekin Yayınevi.

Şahin, M. ve Uysal, Ö. (2012). Kamu maliyesine etkileri açısından kamu özel sektör ortaklıkları üzerine bir değerlendirme. *Maliye Dergisi*, (162): 155-174.

Talus, K. (2009). Enerjide kamu özel sektör ortaklığı: Avrupa'da kamu hizmeti imtiyazlarının ve idari işlemlerin sonlandırılması. *Çev. Gözde Cantürk. TBB Dergisi*, (84): 347-374.

Tekin, A. G. (2008). *Kamu-özel işbirlikleri/ortaklıkları [PPP] & Türkiye deneyimi*. <http://www.angelfire.com/ok4/aligunertekin/PPPveTürkiyeDeneyimi1.pdf>, (03.06.2014).

Tekin, A. G. (2007). Kamu-özel sektör işbirlikleri kamu özel ortaklıkları (Public private partnerships veya PPP modelleri). *İdarecinin Sesi Dergisi*, (122): 10-14.

Tınmaz, S. (2011). Çin'in nükleer enerji politikası. http://www.bilgesam.org/incele/842/-cin'in-nukleer-enerji-politikasi/#.VC1q5fl_snA, (15.08.2014).

TUREB (2015). *Türkiye rüzgar enerjisi istatistik raporu - Temmuz 2015*. Türkiye Rüzgâr Enerjisi Birliği. <http://www.tureb.com.tr/attachments/article/542/%C4%B0statistik%20Raporu%20%20Temmuz%202015%20High.pdf>, (29.09.2015).

Uygun, B. (2013). Yeni bir ilişki türü: Kamu özel ortaklığı. *Hukuk Gündemi*, (2): 24-26.

Uz, A. (2007). Kamu-özel ortaklığı/public-private partnership (PPP) (Kavram ve hukuksal çerçeve). *Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 11 (1-2): 1165-1182.

World Bank (2014). <http://data.worldbank.org/indicator>, (25.09.2014).

World Bank (2014). <http://data.worldbank.org/indicator/EG.IMP.CON.S.ZS/countries>, (25.09.2014).

World Bank ve PPIAF (2014). *PPI Project Database*. <http://ppi.worldbank.org>, (25.09.2014).

World Bank (2015). *Energy imports, net (% of energy use)*, <http://data.worldbank.org/indicator/EG.IMP.CON.S.ZS/countries/TR?display=default>, (29.09.2015).

Whitfield, D. (2001). *Private finance initiative and public private partnerships: What future for public services?*. <http://www.european-services-strategy.org.uk>, (24.04.2014).

Wiehen, M. H. (1999). Transparency and corruption prevention on building large dams. *World Commission on Dams, Working Paper*, 26 December; <http://www.dams.org/docs/kbase/contrib/ins204.pdf>, (28.04.2014).

Yaylalı, M. (2004). *Mikroiktisat*. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım. Yayın No: 3.

YEGM (2014). *3096 Sayılı kanun kapsamında yapılan tesislerin (HES'ler ve RES'lerin) Denetim Faaliyetleri*. T. C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü. http://www.eie.gov.tr/projeler/yid_santralleri.aspx, (25.09.2014).

Yıldırım Küçükönder, T. (2014). Enerjide dışa bağımlılığın azaltılması ve ekonomiye katkısının artırılması kapsamında linyit rezervlerinin değerlendirilmesi. *Uzmanlık Tezi*. T.C. Kalkınma Bakanlığı, İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü Yayın No: 2876.

Ek 1: Türkiye’de Mevcut Enerji KÖSİ Uygulamaları

HES	Doğalgaz	Termik Santral	RES	JES
Birecik Barajı ve HES Berdan HES Çal HES Çamlıca HES Aksu-Çayköy HES Fethiye HES Tohma-Medik HES Dinar II HES Ahiköy I-II HES Sütçüler HES Girlevik II-Mercan HES Gaziler HES Gönen HES Kısık HES Hasanlar HES Suçatı HES	Ankara Doğalgaz Kombine Çevrim Elektrik Santrali İskenderun Termik Santrali Gebze Doğalgaz Kombine Çevrim Elektrik Santrali Adapazarı Doğalgaz Kombine Çevrim Elektrik Santrali Izmir Doğalgaz Kombine Çevrim Elektrik Santrali Marmara Ereğlisi-Trakya Doğalgaz Kombine Marmara Ereğlisi- Unimar Doğalgaz Gebze-Dilovası Doğalgaz Esenyurt Doğalgaz Pınarbaşı Doğalgaz Termik Santrali Antalya OSB Doğalgaz Termik Santrali Ağaçlı Denizli Doğalgaz Kombine Çevrim Santrali Erzin Doğalgaz Kombine Çevrim Elektrik Santrali Enka Gebze Doğalgaz Santrali	Çayırhan Termik Santrali Soma Termik Santrali Kangal Termik Santrali Izdemir Enerji Alıağı Termik Santrali	Bozcada RES Çeşme-Alaçatı RES Akbüük RES Aksu RES Mordoğan RES Geycek RES Soma RES Osmaniye Gökçeadağ RES Şanlı RES Şah RES Bergama RES Dinar RES Çatalca RES Balabanlı RES Hasanbeyli RES Kangal RES Çanta RES Şenköy RES Kiyıköy RES Salman RES Karadere RES	Germencik JES

Kaynak: Sarısu, A. (2009): 372; YEGM (2014); <http://www.enerjiatlası.com/dogalgaz/>, (25.09.2014)

Yayın Geliş Tarihi: 19.06.2015
Yayına Kabul Tarihi: 16.10.2015
Online Yayın Tarihi: 15.04.2016
http://dx.doi.org/10.16953/deusbed.80724

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi
Cilt: 17, Sayı: 4, Yıl: 2015, Sayfa: 493-516
ISSN: 1302-3284 E-ISSN: 1308-0911

KAMU SOSYAL HARCAMALARININ GELİR DAĞILIMI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: OECD ÜLKELERİNE YÖNELİK PANEL VERİ ANALİZİ

Miraç Fatih İLGÜN*

Öz

OECD ülkelerinin birçoğunda gelir eşitsizliği 1990'lı yıllardan bu yana artış göstermektedir. Hükümetlerin gelir dağılımına müdahalede birincil aracı maliye politikasıdır. Maliye politikasının bu yeniden dağıtım etkisi, politika araçlarının hacmi, kompozisyonu ve artan oranlılık özellikleri tarafından belirlenmektedir. Bu çalışma 17 OECD ülkesi için 1995-2012 döneminde kamu sosyal harcamalarının gelir dağılımı üzerindeki etkisini, hem toplam harcamalar hem de sosyal harcamaların alt bileşenleri itibarıyla panel veri analizi yardımıyla incelemektedir. Elde edilen bulgular devletin ekonomideki payının artışının gelir dağılımı üzerinde olumlu etkisinin olduğunu ortaya koymaktadır. Sonuçlar ayrıca toplam kamu sosyal harcamaları, aktif emek piyasası programları, dul ve yetim aylıkları ile işsizlik sigortası harcamalarının gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH) içerisinde daha yüksek paya sahip olmasının gelir dağılımındaki adaletsizliğin azalmasına katkı sağladığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Gelir Dağılımı, Yeniden Dağılım Politikaları, Sosyal Harcamalar.

THE EFFECTS OF GOVERNMENT SOCIAL SPENDING ON THE DISTRIBUTION OF INCOME: A PANEL DATA ANALYSIS OF OECD COUNTRIES

Abstract

Income inequality has increased since the 1990s in most OECD-countries. The primary instrument to affect income distribution for governments is fiscal policy. Redistribution effects of the fiscal policy are determined by the size, composition and the progressivity of each policy tool. This paper examines the impact of the government social expenditure on income distribution within the scope of both total and sub-categories of expenditures for 17 OECD countries during 1995 to 2012 by using panel data analysis. The findings suggest that increase in size of government has a positive impact on income distribution. The results also show that higher shares of GDP on total social expenditure, active labor market programs, survivor and unemployment expenditures promote a less unequal distribution of income.

Keywords: Income Distribution, Redistributive Policies, Social Expenditures.

* Doç. Dr., Erciyes Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, mfilgun@erciyes.edu.tr

GİRİŞ

19. yüzyılda sanayileşme süreci ile birlikte elde edilen gelirin dağılımı politik iktisadın ana problem alanı olmakla birlikte, analiz edilebilecek veri setinin sınırlı olması nedeniyle değerlendirmeler teorik düzeyde şekillenmiştir. Zamanla ülkeler arasında gelişmişlik farkının hızla açılmasıyla birlikte sonraki yüzyılın ilk yarısı adaletten ziyade etkinlik tartışmaları ile geçmiştir. Ancak ilerleyen dönemlerde bir yandan sosyal refah devleti anlayışı, diğer yandan veri temini ve ölçüm tekniklerinin hızla gelişmesi ile iktisat literatüründe gelir dağılımı konusu tekrar öncelikli araştırma alanlarından birisi haline gelmiştir.

Bir ülkede ekonomik performans yalnızca üretim artışı ile değil üretim sonucu çıktının paylaşımı ile de ilgilidir. Burada sözü edilen paylaşım hem piyasada üretim faktörlerinin kullanımı ile ortaya çıkan birincil gelir dağılımını hem de uygulanan politikalar sonucu harcanabilir gelirin toplumsal kesimler arasındaki dağılımını (ikincil gelir dağılımı) kapsamaktadır. Mevcut veriler 1980 sonrası dönemde özellikle gelişmiş ülkelerde gelir dağılımında bozulmaya işaret etmektedir. Gelirin toplum tarafından kabul edilebilecek makul bir adil dağılımdan uzaklaşması sosyal ve iktisadi açıdan birçok problemi beraberinde getirir.

Mikro ve makro düzeyde gelir dağılımına etki edecek çok sayıda faktör bulunmaktadır. Bunlar içerisinde iktisat politikası araçları hem piyasa sistemi içerisinde gelirin elde edilmesi hem de gelirin yeniden dağıtım noktasında doğrudan ve dolaylı birçok aktarım mekanizması vasıtasıyla gelir dağılımı etkilemektedir. Ancak hükümetler için gelir dağılımına müdahalede birincil araç, kısa ve uzun dönemli etkileri ile maliye politikasıdır. Teorik tartışmalar ve ampirik bulgular vergi sisteminin etkinlik sorununa yönelik kullanılması, maliye politikasının yeniden dağıtım amacının ise harcama politikaları yoluyla gerçekleştirilmesi gerektiğine vurgu yapmaktadır. Bu noktadan hareketle çalışmanın amacı seçilmiş OECD ülkelerinde kamu sosyal harcamalarının gelir dağılımı üzerindeki etkisinin incelenmesidir. Literatürde konuyla ilgili çalışmaların büyük bir bölümü özellikle gelir dağılımına ait sürekli ve uzun dönemli veri teminindeki güçlükler nedeniyle temel istatistiksel yöntemlere dayanmakta, ekonometrik yöntemlerin kullanıldığı çalışmaların sınırlı kaldığı görülmektedir. Bu çalışma bir yandan kullanılan metodoloji, diğer yandan sosyal harcamaların etkisinin alt kategorileri itibariyle incelenmesi açılarından literatüre katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Çalışmada ilk olarak sosyal harcamaların gelir dağılımı üzerindeki etkisi teorik altyapısı sunularak ve farklı harcama türleri için ele alınmıştır. Sonraki bölümde yeniden dağılıma yönelik sosyal harcama politikalarının etkinliğinin araştırıldığı literatürdeki ampirik çalışmalara değinilmiştir. Ardından seçilmiş OECD ülkelerinde gelir dağılımı sosyal kamu harcamaları ilişkisi, önce zaman içerisindeki değişim dinamikleri çerçevesinde daha sonra ise ekonometrik olarak analiz edilmiştir. Sonuç kısmında ise elde edilen bulguların değerlendirilmesi ve politika önerilerine yer verilmektedir.

SOSYAL HARCAMALARIN GELİR DAĞILIMI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Gelir Dağılımına Etki Eden Faktörler

Bir ekonomide kaynakların etkin kullanılması suretiyle üretilen katma değer artışı kadar, elde edilen çıktının toplumu oluşturan kesimler arasındaki dağılımı da sosyal bilimciler ve politika yapımcılar açısından öncelikli konulardan birisidir. Refah düzeyindeki farklılaşma anlamında eşitsizlik kavramı nedenleri ve sonuçları itibarıyla farklı açılardan ele alınmaktadır. Gelir eşitsizliği belli bir dönemde gelirin toplam nüfus içerisindeki dağılımını ifade ederken, yaşam boyu gelirin dağılımı tek bir yıl için değil uzun dönemde gelirin paylaşımı ile ilgilidir. Ampirik çalışmalardan elde edilen sonuçlara göre yaşam boyu gelirden eşitsizlik belli bir dönemdeki değerine göre daha düşüktür (örneğin Bowlus ve Robin, 2012). Ne var ki yaşam boyu gelir açısından bakıldığında sosyal transferlerin yeniden dağıtım etkisi daha zayıftır. Dolayısıyla mali politikalar vasıtasıyla yüksek gelirli kesimlerden düşük gelirli kesimlere yapılan gelir aktarımı uzun dönemde daha küçüktür. Gelir elde edilen dönemde prim ödemesi yapılan, gelirin düştüğü çalışma çağı sonrasında aylık ödemelerden faydalanılan emeklilik sistemi buna bir örnektir (IMF, 2014: 16). Servet düzeyindeki farklılık ise önceki tanımlara ek olarak tasarruflar, miras vb. unsurların paylaşımını da dikkate almaktadır. Gelir dağılımındaki adaletsizlik aynı zamanda toprak rantı, beşeri sermaye gibi varlıkların da adil olmayan dağılımına işaret ettiğinden, özellikle gelişmiş ülkelerde finansal ve reel varlıklardan borçların düşülmesi ile elde edilen net servet 1970 sonrası dönemde sürekli artış göstermekle birlikte servetin dağılımında adaletsizlik de yükselmiştir.

Refah farklılığı sadece iktisadi mekanizmalarla açıklanamayacak, kurumsal değişimler ve politik şoklarla karşılıklı bağlantıları olan çok boyutlu bir kavramdır. Bunlar içerisinde eğitim sisteminden mali kurumlara, emek piyasasının yapısından parasal değişkenlere, mülkiyet haklarından finansal serbestleşmeye kadar çok sayıda belirleyici faktör bulunmaktadır. Piketty (2015: 68-73) bu geniş bakış açısının tarihsel olarak gelir dağılımındaki iyileşme ve bozulmaların açıklanmasına katkı sağlayacağını savunmaktadır. Şöyle ki 18 ve 19. yüzyıllarda gelir farklılıklarının anlaşılmasında inanç sistemlerinin rolü büyüktür. Sermaye getiri oranının iktisadi büyüme oranından büyük olması Birinci Dünya Savaşı öncesi dönemde olduğu gibi zaman içerisinde eşitsizliği artırır. 1910-1950 yılları arasında birçok gelişmiş ülkede gelir adaletsizliğindeki azalmanın kaynağı savaş ve bu şokun üstesinden gelenebilmesi için gerçekleştirilen politikalara dayanmaktadır. 1980 sonrası artan gelir eşitsizliği beşeri sermayeye verilen önem, iktisadi entegrasyonlar ve makroekonomik politikadaki değişimle ilişkilidir.

Gelir dağılımının ölçülmesinde Gini katsayısı, Theil endeksi, Atkinson ölçütü başta olmak üzere farklı araçlar mevcuttur. Bunlar içerisinde alt bileşenler itibarıyla ayrıştırılabilir ve kolay anlaşılır olması nedeniyle daha çok C. Gini (1912) tarafından geliştirilen, bir frekans dağılımında değerler arasındaki farklılığı gösteren katsayı kullanılmaktadır. Sıfır (tüm değerlerin aynı olması) ile bir

(maksimum farklılık) arasında değerler alan Gini katsayısı ortalamadan nispi farkın yarısına eşittir, yani Gini değerinin örneğin 0,35 olması, toplumdan rasgele seçilen iki bireyin gelirleri arasında beklenen farkın, toplumun ortalama gelirinin yüzde 70'i kadar olacağını ifade eder. Gini katsayısı amaca göre farklı gelir tanımları için hesaplanabilmektedir. Üretim faktörlerinin kullanımından elde edilen gelir, hanehalkının vergi öncesi devlet yardımları dahil toplam geliri, brüt gelirden tüm vergilerin çıkarılması ile bulunan hanehalkının satın alma gücünün göstergesi olan net gelir, hanehalkının gelirin kamunun sağladığı nakit yardımlarının (emekli aylığı, işsizlik sigortası, sosyal yardımlar, destek programları vb.) eklenmesi ve ödenen dolaysız vergilerin düşülmesi ile hesaplanan harcanabilir gelir bunlardan bazılarıdır. Hükümet politikalarının etkileri incelenirken vergi ve transferler öncesinde piyasada oluşan (birincil) gelir dağılımı değil, kamu harcamaları ve vergileme sonrası (harcanabilir gelire göre hesaplanan) gelir dağılımı kullanılmaktadır. Zira aksi durumda iktisat politikalarının ancak dolaylı etkileri gözlemlenebilir. Aynı şekilde birincil gelir dağılımı benzer olan ülkeler arasında harcanabilir gelire göre hesaplanan Gini katsayıları arasındaki farklılıklar, söz konusu ülkelerde sosyal politikaların etkinliğinin karşılaştırılmasında kullanılmaktadır.

İktisat politikalarının yürütülmesinde hedefler arasında öncelik sıralaması gereğinin yanında, hükümetler açısından ortaya çıkan sorunlardan bir diğeri de makroekonomik hedefler arasındaki karşılıklı etkileşimdir. Piyasada üretim faktörlerinin marjinal verimliliğine göre oluşan gelir dağılımı kaynak dağılımında etkinliği sağlarken elde edilen gelirin adil dağılımını garanti etmemekte, hatta çoğu zaman etkinlik ve eşitlik arasında mübadele ortaya çıkmaktadır¹. Zira ekonomik kalkınma yalnızca pastanın büyümesi ile değil bölüşümü ile de ilgilidir. Ne var ki gelir adaletsizliği de birçok kanaldan ekonomik büyümeyi engelleyebilir. Şiddetli gelir eşitsizliği yüksek yoksulluk oranı anlamına geldiğinden, finansal piyasalardaki aksaklıklar ve kurumsal kısıtlarla birleştiğinde düşük gelirli ekonominin büyüme sürecine katkı sağlamalarına mani olarak fakirlik kısır döngüsünün bir kaynağı haline gelir. Yüksek eşitsizlik sosyal çatışmaları artıracığından politikaların ve kurumların meşruluğu ve istikrarını olumsuz etkilemek suretiyle yatırım ortamına zarar vermektedir (Goni vd., 2011: 1558). Diğer yandan eğitim hizmetine ulaşımada adaletsizlik beşeri sermaye açısından

¹ Ekonomik büyüme ile gelir dağılımı arasındaki çatışma açısından önemli örneklerden birisi Çin deneyimidir. Planlamadan serbest piyasa ekonomisine geçiş sürecinde Çin'de 1980'de 320 dolar olan kişi başına gelir 2012'de 5500 dolara çıkmış ancak Gini katsayısı aynı dönemde 0,28'den 0,52'ye yükselmiştir. Adaletsizliğin artmasının ardında yatırım ve ihracata dayalı kalkınma stratejisi yer almaktadır. Ayrıca bu dönemde birincil gelir dağılımındaki bozulmanın devlet müdahalesi sonrası oluşan gelir dağılımına göre daha az olması uygulanan mali politikaların da olumsuz katkısına işaret etmektedir. Zira Çin'de kamu harcamalarının payı hızla yükselmesine rağmen artış altyapı yatırımları ve yönetsel harcamalarda gerçekleşmiş, sosyal harcamaların payı eski düzeyinde kalmaya devam etmiştir (Cevik ve Correa-Caro, 2015: 19-20).

dezavantajlı bir durum ortaya çıkarmakta, toplumun geneline yayılan böyle bir sorun ise iktisadi gelişmeyi olumsuz etkilemektedir. Zira yüksek beşeri sermaye bir yandan teknolojinin kullanımı diğer yandan yeni teknolojilerin geliştirilmesi açısından temel belirleyici faktördür. Yine beşeri sermayenin artması demokrasi ve fırsat eşitliğini sağlar. Gelir dağılımı ile girişimciliğin temel şartı olan fırsat eşitliği arasında da bağlantı vardır². Nihayet, gelir dağılımında adaletsizliğin artması müdahaleye yönelik toplumsal beklentileri artırarak kamu harcamalarında ve borç stokunda artışa neden olur. Benzer karşılıklı ilişki ekonomik istikrar açısından da söz konusudur. Hibbs (1977: 1469-1470)'e göre enflasyon emek sermaye getiri oranı ile pozitif, işsizlik ise negatif ilişkilidir. Dolayısıyla düşük işsizlik ve yüksek enflasyon karması, gelirin kârdan maaş ve ücretlere kayması ile gelir dağılımı üzerinde satın alma gücü kanalı vasıtasıyla dengeleyici bir etkiye yol açar. Enflasyon bir yandan gelirleri fiyatlar genel seviyesinden yavaş artanlardan hızlı artanlara doğru, diğer yandan sabit gelirlilerden devlete doğru kaynak transferi anlamına gelmektedir. Ayrıca enflasyon artan oranlı vergilerde nominal gelir üzerinden vergi yükünün artmasına neden olacağından düşük gelirliilerin reel kazançlarını azaltarak gelir adaletsizliğini artırır.

Yeniden Dağılıma Yönelik Sosyal Harcama Politikaları

1980 sonrası gelişmiş ülkelerde gelir dağılımında adaletsizliğin arttığı görülmektedir. Bu artışın nedenleri arasında ülke içinde bölgesel gelir eşitsizliklerin artması, küreselleşme sonucu vasıfsız emeğin ücreti üzerindeki olumsuz baskı, teknolojik gelişmeyle birlikte vasıflı işgücünün ücretinde artış, üretim ve faktör piyasalarında rekabeti destekleyici regülasyonlar, kırsal-kentsel nüfus oranı veya tek ebeveynli ailelerin oransal artışı gibi demografik faktörler ön planda olmuştur (Bastağlı vd., 2012: 4). Yüksek gelir eşitsizliği maliye politikasının üç temel fonksiyonundan birisinde başarısızlık anlamına gelmektedir. İkinci dünya savaşından sonra hızla artan kamu harcamaları, kaynakların daha fazla kısmının devlet tarafından kullanılmasına neden olurken, diğer yandan harcama ve vergi yapısına bağlı olarak milli gelirin bölüşümü üzerinde önemli etkiler meydana getirmiştir. Gelişmiş ülkeler gelir dağılımında adalet açısından nispeten daha başarılı iken az gelişmiş ve/veya gelişmekte olan ülkelerde devlet sorunun doğrudan kaynaklarından birisi haline gelebilmektedir³.

² Gelir dağılımında adaletsizliğin yüksek olması, düşük iktisadi mobilitenin hem belirtisi hem de nedenidir. Nesiller arası gelir hareketliliği ebeveyn ve çocuklarının gelirleri arasındaki esneklik ile ölçülür. Esneklik değeri yüksek Gini katsayısı değerine sahip ülkelerde daha düşük çıkmaktadır (Corak, 2013: 80), bu nedenle gelir dağılımındaki adaletsizliğin nesiller arası devamlılığı fırsat eşitliğinin sağlanmasında başarı sağlanıp sağlanmadığının da bir göstergesidir.

³ Chu vd. (2000: 36-38)'in bulgularına göre gelişmekte olan ülkelerde vergi ve transfer programları öncesi gelir dağılımındaki eşitsizlik endüstrileşmiş ülkelere oranla daha az iken, söz konusu politikaların etkisiyle durum tersine dönmektedir. Gelişmekte olan ülkeler ve geçiş ekonomilerinde vergi ve transfer politikalarının etkin bir şekilde

Bir ülkede kamu mali sisteminin bölüşüm etkisini şekillendiren temel faktörler olan kamunun milli gelir içerisindeki payı, harcama kompozisyonu ve vergi yapısı içerisinde özellikle göz ardı edilmemesi gereken üç unsur vergi tahsilat oranı, vergilerin yansıma düzeyi ve transfer sistemidir. Vergi tahsilat oranı gelir dağılımını etkileyebilecek transferler ve diğer harcamaların üst sınırını belirlerken, vergi yansıması özellikle toplam kamu gelirlerinin içerisinde dolaylı vergilerin ağırlıklı olduğu ülkelerde, bir yandan vergi politikalarının gelir dağılımı üzerinde beklenen etkilerinin ortaya çıkmamasına neden olurken, diğer yandan dolaysız vergilerin artan oranlı etkisinin dolaylı vergilerin azalan oranlı yapısıyla dengelenerek toplam etkinin zayıflamasına neden olmaktadır (Engel vd., 1999: 187). Transfer harcamalarının etkinliği ise miktarsal olarak büyüklüğüne ve hedeflediği toplumsal kesime göre ortaya çıkan artan oranlılık yapısına bağlıdır. Artan oranlılık etkisi transferlerin toplumda düşük gelirli kesimlere mi yönelik olduğu, yoksa keyfi olarak mı dağıtıldığı ile ilgilidir. Özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ikinci yöntemin ağır bastığı görülmektedir (örneğin Latin Amerika ülkeleri için bkz. Goni vd. 2011: 1565). İktisat yazınında transferlerin artan oranlı (progresif) özellik gösterip göstermemesi mutlak anlamda, vergilerinki ise nispi olarak ele alınır. Mutlak anlamda progresif transfer harcamaları, gelir arttıkça kişi başına harcama değerinin düşmesini ifade eder (örneğin koşullu nakit transferler). Transferlerin nispi anlamda progresif özellik göstermesi ise gelir arttıkça kişi başına transfer harcamasının artarken gelire oranının azalmasıdır (örneğin fiyat destekleri, yükseköğretim harcamaları). Eğer yapılan transferler toplumda herkese aynı faydayı sağlıyorsa nötrdür. Kural olarak sosyal harcamalar daha doğru bir hedefleme ile progresif özelliği artırılarak daha etkin hale getirilebilir (Lustig vd. 2011: 10). Verginin mutlak olarak progresif olması ise gelirle birlikte kişi başına değerinin artmasıdır. Ancak uygulamada birçok vergi bu koşulu sağladığından nispi artan oranlılığa bakılması gerekir. Yani gelir arttıkça sadece kişi başına değeri artmaz aynı zamanda kişi başına gelire oranı da artar.

Kamu harcamalarının optimal düzeyi, sağladıkları marjinal sosyal faydanın, finansmanın neden olacağı marjinal sosyal maliyete eşit olduğu noktadır. Marjinal faydanın aynı zamanda harcama kategorileri arasında da eşitlenmesi gerekir. Bu tanımdan hareketle üç çıkarım yapılabilir; yeniden dağıtıma yönelik harcamalar ülkeden ülkeye farklılık gösterir, nihai karar için sosyal politikaların sağlayacağı faydanın alternatif kamu harcamalarının faydası ile karşılaştırılması gerekir ve son olarak söz konusu politikalar uzun dönem mali sürdürülebilirlik ile tutarlı olmalıdır (IMF, 2014: 21). Kamu harcamalarının gelir dağılımı etkileri

kullanılamamasının ardında yatan nedenler; dolaylı vergi ağırlıklı gelir yapısı, vergi yönetiminin zayıf olması, vergi sisteminin bir bütün olarak artan oranlılık özelliğinin düşük olması veya regresif olması, yolsuzluk ve kamu yönetiminde etkisizlik, nakit transferlerin ve sosyal yardım programlarının sınırlı olması, eğitim ve sağlık harcamaları progresif olmakla birlikte düşük gelirli kesimlerin bu hizmete ulaşmasını kolaylaştırıcı tedbirlerin olmaması şeklinde sıralanabilir.

açısından ayrıca farklı toplumsal kesimlerin kamu harcamalarından sağladığı fayda ile vergi yükleri karşılaştırılır.

Bu noktada sosyal harcamalar ve özellikle transfer harcamaları hacim, hedeflediği toplumsal kesimler ve uygulandıkları ülkeye özgü nitelikleri itibarıyla ön plana çıkmakta ve gelirin yeniden dağılımı üzerinde farklı yön ve derecelerde etkiler meydana getirmektedirler. Sosyal harcama türleri açısından bakıldığında, sosyal güvenlik sisteminin hedefi hastalık, sakatlık, işsizlik gibi risk unsurlarına karşı gelirin sürekliliğini sağlamak ve yaşam boyu gelire müdahale etmektir. Bu tür aktüeryal dengeye dayalı programlarda yüksek gelirlilerden düşük gelirlilere doğru bir akım olmadığından teorik olarak yeniden dağıtım etkisinin olmadığı söylenebilir. Ancak uygulamada emeklilik aylığı örneğinde olduğu gibi sistemin yoksullara daha fazla avantaj sağlayacak şekilde düzenlendiği veya devletin sosyal güvenlik sisteminin finansmanına katıldığı görülmektedir⁴. Gelişmiş ülkelerde yaşam boyu tüketim düzeyini düzleştirmede güçlü bir araç olan emeklilik sistemi mali sürdürülebilirlik ile uyumlu olan etkin bir politikadır. Gelişmekte olan ülkelerde ise transfer sisteminin yeniden dağıtım etkisinin zayıf olması, aynı politika aracının kapsamının sınırlı olması ile kayıt altındaki sektörlerde ve kamuda nispeten yüksek gelirli kesime yönelik olmasına dayandırılmaktadır (IMF 2014, 27). İşsizlik sigortası uygulaması iyi dizayn edilmediğinde çalışma güdüsüne zarar verebilir. Bu nedenle kat'ı seçim kriterlerine göre, kısa süreli ve zamanla azalan bir yapıda uygulanmalıdır.

Sosyal yardım programları (nakit yardımlar, burslar, konut yardımı, öğrencilere dağıtılan gıdalar vb.) düşük gelirli kesime destek amacı taşımaktadır. Dikey eşitlik saikine dayalı bu tür programların gelir dağılımı üzerindeki etkisi yüksektir (Barr, 1992: 792). Aile yardımları da (çocuk yardımı, ebeveynlerin ayrılması durumunda yapılan ödemeler, çocuk bakım desteği gibi) varlık testine dayalı olması ve ailelerin durumunda değişikliklerin sürekli takip edilmesi durumunda etkin araçlardır. Koşullu nakit transferler gelişmekte olan ülkelerde emek arzı üzerinde olumsuz etki ortaya çıkarmadan kullanılabilen ve hedeflemesi en başarılı olan programlardan birisidir (Grosh vd. 2008: 322). Ancak gelir testine dayalı yardımlar (aile teşvikleri, sosyal yardımlar, yaşlılara yönelik gelir destekleri, konut yardımı, işsizlik sigortası, eğitim ödeneği, çocuk yardımı vb.) düşük gelirli işgücü üzerinde yüksek gelirlilere oranla emek arzında daha fazla azalmaya neden olacağı için birincil gelir dağılımı açısından adaletsizliği artırabilir (örneğin işsizlik sigortasının emek arzı üzerindeki etkileriyle ilgili bkz. Meyer, 2002: 12). Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde kamu çalışma programları da piyasa koşullarını bozmadan uygulanabilecek etkin araçlardır.

⁴ Ülkeler arasında doğrudan sosyal güvenlik harcamalarını karşılaştırılırken işsizlik, engellilik vb. spesifik sosyal risklerin kapsamı, sosyal yardımların kamu ve/veya regüle edilen piyasalar aracılığıyla uygulanması, yardımların vergilendirilip vergilendirilmemesi, yardımların vergi indirimine konu olması gibi içerik ve tanım farklılıkları göz ardı edilmemelidir (Caminada ve Goudswaard, 2000: 9).

Ücretsiz eğitim ve sağlık hizmetleri gibi aynı transferler ise gelişmiş ülkelerde gelir dağılımına olumlu etki yaparken, gelişmekte olan ülkelerde regresif nitelikte olmaları (düşük gelirliilerin eğitim sağlık gibi temel kamu hizmetlerine ulaşamamaları) nedeniyle etkinliklerini kaybetmektedirler. Ancak IMF (2014: 20)'ye göre söz konusu azalan oranlı yapı ileri seviye sağlık hizmetleri ve yükseköğretim için geçerlidir, temel sağlık ve ilk kademe eğitim hizmetleri progresif özellik göstermektedir.

Bu noktada üzerinde durulması gereken üç husus daha vardır. Birincisi literatürde genel olarak vergi ve transferler sonrası gelir dağılımı üzerinden analiz yapılmaktadır. Ancak birincil gelir dağılımı da kamu müdahalelerinden bağımsız değildir. Özellikle gelir transferlerinin iktisadi birimlerin davranışları üzerinde tüketim tercihi, tasarruf eğilimi, çalışma güdüsü gibi farklı kanallardan etkileri vardır. Tüketici teorisinde bir tür ek gelir anlamına gelen transferler, tüketicilerin bütçe kısıtını değiştirerek aynı yaşam standardına daha az çalışma ile ulaşabilmelerini sağlar. Boş zaman normal mal kabul edildiğinden pozitif gelir etkisinin emek arzı üzerinde azaltıcı etkisi vardır. Bu tür caydırıcı nitelikli ikincil etkiler dikkate alındığında sosyal yardımların yeniden dağıtım etkisinin uygulamalı çalışmalardakinden daha az olduğu iddia edilmektedir (Niehues 2010: 4). İkincisi, kamu harcamalarının finansmanında kullanılacak yöntem, doğrudan doğruya harcamaların bölüşüm etkisini zayıflatabilir veya destekleyebilir. Son olarak bölüşüm politikalarında etkinlik maliyetini minimum yapacak aracın ve/veya araç bileşiminin seçilmesi gerekmektedir. Çalışma ve tasarruf güdülerine olumsuz etkisi minimum olacak yeniden dağıtım politikalarının temeli, gelişmiş ülkelerde istihdama olumsuz etki yapan yardımların kademeli olarak azaltılması, düşük gelirliilere gerekli destek sürdürülmek şartıyla emeklilik yaşının yükseltilmesi, düşük gelir gruplarının yükseköğrenime erişimlerinin kolaylaştırılması, artan oranlı gelir vergisi uygulaması şeklinde iken; gelişmekte olan ülkelerde sosyal yardım programlarının bütüncül hale getirilmesi ve doğru toplumsal kesimleri hedef alması, koşullu nakit transferlerin genişletilmesi, düşük gelirliilere eğitim ve sağlık hizmetlerinin sunumunu kapsamaktadır (IMF, 2014: 44-48).

AMPİRİK LİTERATÜR

Kamu harcamalarının fonksiyonel sınıflandırmaya tabi alt gruplarının ulusal düzeyde ekonomik performans üzerindeki etkileri konusunda geniş bir literatür olmakla birlikte gelir dağılımı üzerindeki etkilerle ilgili uygulamalı çalışmalar sınırlıdır. Bu alanda yapılan çalışmalarda karşılaşılan temel problem ulusal ve/veya bölgesel düzeyde uzun dönemli gelir dağılımı verilerinin teminindeki güçlütür. Kamu harcama türleri ile gelir dağılımı arasındaki ilişkinin farklı açılardan incelendiği son dönem ekonometrik çalışmalardan elde edilen bulgular Tablo 1'de özet olarak sunulmaktadır.

Tablo 1: Ampirik Literatür Özeti

Çalışma	Örneklem	Yöntem	Bulgular
Devine, 1983	ABD, 1949-1976	Zaman serisi, OLS	Gelir dağılımı açısından kamu harcamaları emek faktörü üzerinde olumlu etki yapmakla birlikte kamu gelirlerinin sermaye yönlü etkileri tarafından dengelenmektedir
Gustafsson ve Johansson, 1999	16 OECD ülkesi, 1966-1994	Panel OLS	Gelir dağılımı üzerinde kamu hacmi olumlu etkiye sahipken, sosyal güvenlik transferlerinin anlamlı etkisi yoktur
Sylwester, 2002	50 ülke, 1970-1990	Panel OLS	Kamu eğitim harcamalarının gelir dağılımı üzerinde olumlu etkisi vardır. Etki OECD ülkelerinde az gelişmiş ülkelere kıyasla daha fazladır.
Bouvet, 2010	13 Parasal Birliğe dahil ülke 1977-2003	Panel OLS	Sosyal transferler Avrupa'da bölgeler arası eşitsizliklerin giderilmesine katkı sağlamaktadır
Afonso vd., 2010	26 OECD, 1995-2000	Veri zarflama analizi	Eğitim kalitesinin yüksek olduğu ülkelerde sosyal harcamaların gelir dağılımı üzerindeki etkisi daha fazladır
Bertola, 2010	14 EMU 1995-2005	Panel OLS	Yaşlılık ödemeleri dışında transferler şeklindeki sosyal güvenlik harcamaları gelir dağılımındaki eşitsizliği azaltmaktadır.
Niehues, 2010	24 AB ülkesi, 1993-2006	Panel GMM	İşsizlik yardımı ve emekli aylıkları gelir dağılımına olumlu etki yapmaktadır.
Muinel-Gallo ve Roca-Sagalés, 2011	43 orta ve üst gelir grubu ülke, 1972-2006	Panel OLS-FE-RE	Cari kamu harcamaları hem büyümeyi hem gelir adaletsizliğini azaltırken, kamu yatırım harcamaları hasılaya zarar vermeden gelir dağılımını iyileştirmektedir
Hazman, 2011	Türkiye, 1980-2005	Zaman serisi, eşbütünl.	Gelir dağılımından kamu harcamalarının büyüklüğüne doğru tek yönlü nedensellik vardır
Martínez-Vázquez vd., 2012	79 ülke, 1970-2009	Panel GMM	Kamunun sosyal refah, eğitim, sağlık ve iskân harcamalarının gelir dağılımı üzerinde pozitif etkisi vardır
Woo vd., 2013	48 ülke, 1980-2010	Panel SUR-FE	Sosyal yardımlar ile gelir eşitsizliği arasında negatif ilişki vardır
Cevik ve Correa-Caro 2015	Çin ve BRIC+ 33 ülke, 1980-2013	Panel IV-GMM	Toplam kamu harcamalarındaki artış gelir dağılımı üzerinde negatif, vergi gelirleri pozitif etkilidir.
Salotti ve Trecroci 2015)	OECD, 40 yıl	Panel data, FE-RE-GMM	Kamu tüketim harcamaları, eğitim ve sağlık harcamalarının gelir dağılımı üzerinde anlamlı etkisi vardır

Ampirik çalışmalarda bağımlı değişken olarak genellikle ulusal gelir dağılımı ölçütü olarak Gini katsayısı, emek ve sermaye gelirleri oranı, yoksulluk oranı (ülkenin ortalama harcanabilir gelir düzeyinin %60'ı ve altında gelir elde edenler) ile toplumda orta ve düşük gelirli %20'lik kesimlerin toplam içerisindeki payı kullanılmaktadır. Gelir dağılımının belirleyicilerinin doğru şekilde tespit edilmesi için kontrol değişkenlerinin dikkatli seçilmesi gerekmektedir. Modellerde nüfus yapısının göstergesi olarak nüfus artış hızı ve kentleşme oranı, ekonominin gelişmişlik düzeyi göstergesi olarak kişi başına gelir ve dışa açıklık, beşeri sermaye ölçütü olarak eğitim düzeyi, siyasal yapıyı temsilen rejim, iktidar partisi ideolojilerini yansıtan kukla değişkenler veya demokrasi endeksi, etkin kamu mali yönetimi ve mali disiplin göstergesi olarak ise bütçe dengesi, politik istikrar ve yolsuzluk oranı ağırlıklı olarak kullanılan kontrol değişkenleridir.

Tablo 1’de görüldüğü üzere Sylwester (2002), Salotti ve Trecroci (2015) kamu eğitim harcamalarının gelir dağılımını olumlu etkilediğini ifade ederken, Afonso, (2010) eğitim kalitesinin politikaların etkinliğini artırıcı özelliğine dikkat çekmektedir. Ele alınan çalışmalarda sosyal refah harcamalarının (aynı veya nakdi) gelir eşitsizliğinin azaltılmasında etkili araçlar olduğu konusunda mutabakat olmakla birlikte (Bouvet, 2010; Bertola, 2010; Woo vd., 2013; Martínez-Vázquez vd., 2012), toplam kamu harcamaları ile ölçülen kamunun ekonomideki payı ile gelir dağılımı arasındaki ilişki konusunda analizlerde farklı sonuçlar elde edilmektedir (Devine, 1983; Hazman, 2011; Cevik ve Correa-Caro 2015; Gustafsson ve Johansson, 1999). Uygulamalı çalışmalardan çıkan bir diğer önemli sonuç sosyal harcama politikalarının vergi politikalarına nispetle gelir dağılımı üzerindeki etkisinin daha büyük olduğudur.

Veri setinin zaman boyutunun kısa olmasından dolayı ampirik çalışmalar ağırlıklı olarak panel veri analizi çerçevesinde yapılmaktadır. Bunun yanında literatürde daha küçük örneklem grupları üzerinde temel istatistiksel testler yardımı ile gelir dağılımının belirleyicilerinin araştırıldığı çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Joumard vd. (2012) 1990-2000’li yıllarda OECD ülkelerinde birincil ve ikincil gelir dağılımı arasındaki farklılığın analizini yapmışlar, transfer harcamalarının vergilere nazaran gelir eşitsizliğini azaltmada daha etkili bir araç olduğunu, transferler içerisinde en progresif özellik gösterenlerin konut ve aile yardımları, en regresif olanın ise emekli aylıkları olduğunu tespit etmişlerdir. Goni vd. (2011) aynı yöntem ile benzer sonuçlara Latin Amerika ve Batı Avrupa ülkeleri için ulaşmışlardır. Söz konusu ülke grupları içerisinde yeniden dağıtım politikaları ikinci ülke grubunda daha etkindir. Cuberu ve Hollar (2010)’a göre 1995-2008 yılları arasında Orta Amerika ülkelerinde kamunun sosyal harcamalarının yeniden dağıtım etkisi vergilerden fazla olup, sosyal güvenlik harcamaları regresif, eğitim ve sağlık harcamaları ise progresif özellik sergilemektedir. Reynolds ve Smolensky (1977) ABD mali sisteminin gelir dağılımını azaltıcı etkiye sahip olduğunu, ancak bu etkinin kaynağının vergiler değil harcamalar olduğunu ifade etmektedir. Lustig vd. (2011) 2000’li yıllarda 5 Latin Amerika ülkesinde kamunun ekonomideki payı ile gelir dağılımı arasında ilişki olmadığını korelasyon ve oran analizleri ile göstermiştir. Lustig vd. (2013) ise aynı yöntemle ele aldıkları 6 Latin Amerika ülkesinde transfer harcamalarının eşitsizliği azalttığı, eğitim ve sağlık harcamalarının etkisinin nakit transferlerden fazla olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Paulus vd. (2010) beş Avrupa ülkesinde (Almanya, İngiltere, İtalya, Belçika, Yunanistan) konut, eğitim ve sağlık hizmetleri şeklindeki aynı transferlerin Gini katsayısında ortalama yüzde 5,8’lik azalmaya neden olduğunu tespit etmişlerdir.

Ampirik çalışmalarda üzerinde durulan diğer bir önemli konu Kuznets (1955) hipotezinin test edilmesidir. Ekonomik gelişimin ilk dönemlerinde gelir dağılımının bozulduğu, gelişimin ileri aşamalarında ise gelir dağılımında eşitsizliğin azaldığını gösteren Kuznets eğrisinin Sepulveda ve Martinez-Vazquez (2011) ile Sacchi ve Salotti (2014) vb. tarafından ele alınan örneklem için doğrulanması,

gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde gelir dağılımının dinamiklerindeki farklılıkların değerlendirmelerde dikkate alınması gereğini ortaya koymaktadır.

OECD ÜLKELERİNE YÖNELİK PANEL VERİ ANALİZİ

Model ve Veri Seti

Çalışmanın bu bölümünde sosyal harcamalar ile gelir dağılımı arasındaki ilişki 17 OECD ülkesinde 1995-2012 dönemi için panel veri analiz yöntemi kullanılarak araştırılacaktır. Uygulanacak metodolojide, bir yandan farklı kamu sosyal harcama türlerinin ve uygulamalı literatürdeki gelir dağılımının belirleyicileri olarak kabul edilen olası diğer değişkenlerin modellenmesi, diğer yandan potansiyel içsellik ve gelir dağılımı ile mali değişkenler arasındaki ters nedensellik sorunlarının dikkate alınması gerekir. Bu amaçlar doğrultusunda tahmin edilecek çift yönlü sabit etkiler modeli şu şekildedir;

$$GD_{it} = \alpha + \beta KH_{it} + \delta X_{it} + \alpha_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

burada GD_{it} gelir dağılımı ölçütünü, KH_{it} kamu harcama kategorilerini, X_{it} gelir dağılımını etkilediği varsayılan kontrol değişkenleri vektörünü, α_i gözlemlenemeyen ülkeye özgü etkileri, γ_t ise tüm ülkeler için zaman etkilerini göstermektedir⁵. Modelde gelir dağılımı ölçütü (GD_{it}) olarak harcanabilir gelire göre hesaplanan Gini katsayısı kullanılmıştır. Bu alanda yapılan çalışmalarda karşılaşılan temel problem ulusal düzeyde uzun dönemli gelir dağılımı verilerinin teminindeki güçlülüdür. Literatürde son dönemlerde geniş ülke grupları için uzun dönemli gelir dağılımı istatistiklerinin derlenmesi hususunda girişimler⁶ olmakla birlikte bu çalışmada tutarlılık açısından Eurostat tarafından sağlanan veri seti kullanılmıştır. Modelde kamu harcamaları değişkeni (KH_{it}) olarak toplam kamu harcamaları, toplam kamu sosyal harcamaları ile OECD tarafından yapılan dokuz sosyal harcama alt kategorisi (emeklilik sistemi, sağlık harcamaları, iş kazası ve maluliyet yardımları, aile yardımları, işsizlik sigortası, dul ve yetim aylıkları, aktif emek piyasası programları, konut yardımı, diğer transferler) ve ilave olarak eğitim harcamaları alınmıştır. Tüm harcama değişkenleri milli gelire oran şeklinde analize dahil edilmiştir. Toplam kamu harcamalarının dahil edilmesinin nedeni bir ülkede devletin yeniden dağıtım gücünün kamunun milli gelir içerisindeki payı ile doğru orantılı olmasındandır. Dolayısıyla bu değişkenin beklenen işareti negatiftir.

⁵ Analizde kullanılan değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler ve veri kaynakları için bkz. Ek-1.

⁶ European Union Statistics on Income and Living Conditions (EU-SILC, bu çalışmada kullanılan); World Bank, World Development Indicators (WDI); Luxembourg Income Study (LIS); Socio-Economic Database for Latin America and the Caribbean (SEDLAC); Standardized World Income Inequality Database (SWIID); The UNU-WIDER World Income Inequality Database (WIID) vb.

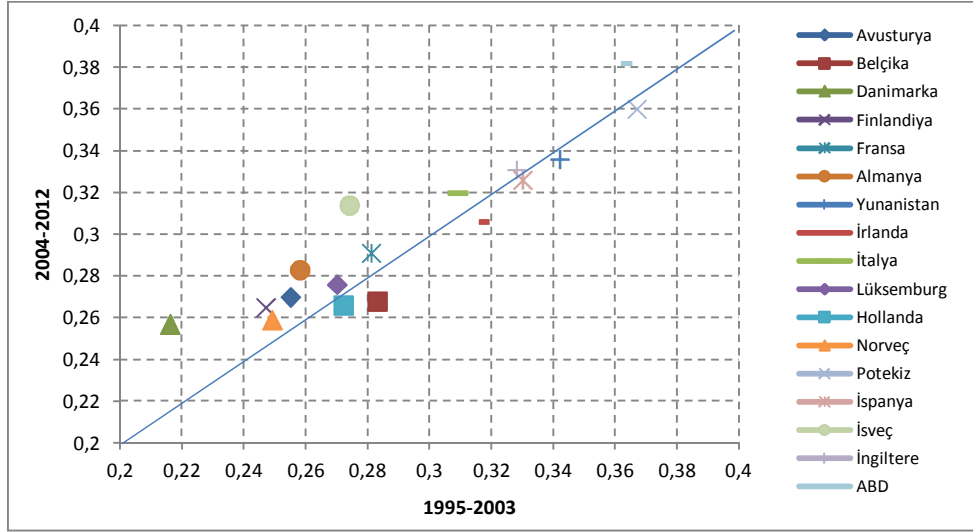
Dışlanmış değişkenlerin neden olacağı sapmayı minimum hale getirebilmek için regresyona literatürde gelir dağılımının belirleyicileri olarak kabul edilen kontrol değişkenleri eklenmiştir. Sosyo-ekonomik değişkenlerden ilki ülkede refah düzeyinin göstergesi olarak kişi başına reel gayri safi yurtiçi hasıla (rGSYH)'dir. Kuznet (1955) tarafından geliştirilen ters U şeklindeki eğri ekonomilerin gelişim sürecinin ilk aşamalarında gelir dağılımının bozulacağını, gelişimin ileri aşamalarında ise düzleşme yaşanacağını ima etmektedir. 1980 sonrası hızla artan dışa açıklık, etkisinin yönü ve kanalları konusunda henüz bir ortak görüş olmamakla birlikte gelir eşitsizliğinin bir diğer potansiyel kaynağıdır. Heckscher-Ohlin temelli yaklaşımlarda dışa açıklık düşük maliyet avantajı sağlayan bölgelere sermaye yatırımlarını artırarak ve emeğin mobilitesini artırarak gelir farklılıklarını azaltır (Rodríguez-Pose ve Ezcurra, 2010: 21). Ancak diğer yandan dış ticarete serbestleşme anlamında küreselleşmenin gelir dağılımı üzerindeki etkisi ülkenin faktör donanımına bağlıdır. Yüksek beşeri sermaye düzeyine sahip ülkelerde ticaret serbestisi gelir eşitsizliğini artırır (Çevik ve Correa-Caro, 2015: 9). Bu görüşler ışığında dışa açıklık modellere (ihracat ve ithalat toplamının milli gelire oranı şeklinde) dahil edilmiştir. Regresyon denklemindeki bir diğer değişken toplam nüfustur. Yüksek nüfus kişi başına sosyal harcama miktarını ve eğitim gibi aynı transferleri etkileyeceğinden gelir dağılımı için belirleyici faktörlerdendir. Son olarak denkleme kentleşme oranı dahil edilmiştir. Zira Kuznet (1955)'e göre ekonomik kalkınmanın bir göstergesi olarak şehirleşme gelir dağılımını olumlu etkiler, ek olarak tarım temelli iktisadi yapıda gelir adaletsizliği daha yüksektir. Ne var ki hizmet sağlayıcı endüstrilerin merkezlerde toplanması olumsuz etkiler de ortaya çıkarabileceğinden (Partridge vd., 1996: 24) net etkinin ne olacağı konusunda literatürde görüş birliği yoktur.

Aşağıda gelir dağılımı ve kamu harcamalarının analiz edilen örneklem grubu ve dönemdeki dinamikleri ele alınmıştır. Grafik 1'de görüldüğü gibi incelenen dönemde ortalama Gini değeri artmıştır (dönem sonu ortalaması 0.30). Ele alınan 17 OECD ülkesinin 11'inde gelir dağılımı bozulurken, diğer altı ülkede ise oransal olarak daha düşük olmakla birlikte bir iyileşme yaşanmıştır. Dönemin ilk yarısı ile ikinci yarısı karşılaştırıldığında Gini değerinde artışın yüksek olduğu ülkeler sırasıyla Danimarka, İsveç, Almanya, Finlandiya, Avusturya; artışın daha ılımlı olduğu ülkeler Fransa, İtalya, Norveç, Lüksemburg, İngiltere, ABD olurken, gelir dağılımdaki eşitsizliğin azaldığı ülkeler ise Belçika başta olma üzere İrlanda, Hollanda, Portekiz, Yunanistan ve İspanya olmuştur.

OECD ülkelerinde son otuz yılda yüksek ve düşük gelirliiler arasındaki fark açılmıştır. Sürdürülebilir yüksek büyüme oranlarının yaşandığı bu dönemde özellikle maaş ve ücretli kesimde eşitsizliğin artmasına yol açan birçok faktör vardır. OECD (2011) raporuna göre bu ülke grubunda küreselleşme ücret eşitsizliği ve istihdam yapısı üzerinde sınırlı bir etkiye sahiptir. Teknolojik gelişme yüksek ve düşük vasıflı işgücü arasındaki ücret farklılığını artırmıştır. Düzenleyici reformlar ve kurumsal değişiklikler piyasalarda rekabetçi yapıyı destekleyerek istihdam olanaklarının artmasını sağlamakla birlikte ücret eşitsizliğini yükseltmiştir. Yarı

zamanlı çalışma sisteminin yaygınlaşması toplu görüşmelere dayalı istihdam piyasasına olumsuz etki yapmaktadır. Aile yapısının değişmesi hanehalkı gelirlerinde ayrılmaya ve ölçek etkisinin azalmasına yol açmaktadır. Ücret dışı gelirlerde de (özellikle sermaye gelirlerinde) eşitsizlik artmıştır.

Grafik 1: Seçilmiş OECD Ülkelerinde 1995-2012 Döneminde Gelir Dağılımının Seyri

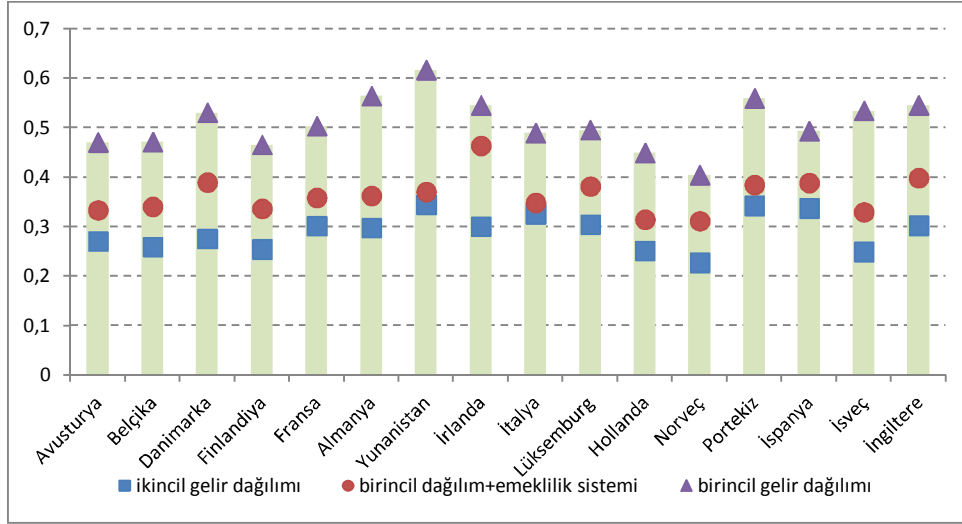


Kaynak: Avrupa Komisyonu Eurostat Veri Tabanı, ülkelerin resmi istatistik ofislerinden derlenmiştir.

Nüfusun gelir yapısı açısından bakıldığında gelişmiş ülkelerde bu dönemde üst gelir grubunun gelir düzeyinin hızla arttığı görülmektedir. Söz konusu artış özellikle İngilizce konuşan ülkeler grubunda en yüksek düzeyde iken, Güney Avrupa ve İskandinav ülkelerinde ise daha mütevazı olmuş, Kıta Avrupası ülkelerinde ise artış sınırlı kalmıştır (Bastagli vd. 2012: 8). 1980 sonrası birincil gelir dağılımında değişikliğe neden olan faktörler; nüfus yapısında değişim, kırsal ve kentsel toplum ve aile yapısında değişim, serbest piyasa sistemine yönelik politikalar, kadın işgücünün istihdam piyasasına katılımında artış, yüksek vasıflı işgücünün gelirlerinin artması şeklinde sıralanabilir. Bunlara ilave olarak eğitim gibi aynı yardımlar vergi ve transferler öncesi piyasada oluşan gelir dağılımını da etkileme gücüne sahiptir. Ücret adaletsizliğinin gelir dağılımı üzerindeki olumsuz etkisi, yüksek istihdam oranı ile dengelenebilmekle birlikte toplumda düşük eğitimlilerin istihdamı azaldığından bu olumlu etki sınırlı kalmaktadır (OECD, 2008). Ücret farklılıklarının kaynağı açısından gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında farklılıklar bulunmaktadır. Gelişen ekonomilerde yukarıdakilere ek olarak kayıtdışı ekonominin büyüklüğü, işgücünün önemli kısmının sosyal güvenlik sistemi dışında olması, çalışanların düşük verimliliği ve etnik farklılıklar gibi etmenler de ücretlere yansımaktadır.

Grafik 2’de piyasada oluşan gelir dağılımı ile vergi ve transfer sisteminin sonucunda yeniden dağılıma göre Gini değerleri verilmiştir. Vergi ve transfer sisteminin gelir dağılımı üzerindeki olumlu etkisi tüm ülkeler için net bir şekilde görülmektedir. Ancak söz konusu etki ülkeler arasında önemli derecede farklılaşmaktadır. Diğer yandan en düşük ve en yüksek birincil gelir dağılımı arasındaki fark 0.21 iken ikincil gelir dağılımı için bu farkın 0.12 olması, sosyal politikaların ülkeler arası eşitsizliği de azalttığını göstermektedir. 2013 yılı için yeniden dağılım politikalarının en etkili olduğu ülkeler İsveç, Almanya, Danimarka ve Yunanistan iken İtalya, İspanya ve Norveç’te etki örneklem ortalamasının altındadır.

Grafik 2: Gelir Eşitsizliği (2013, Gini katsayıları)



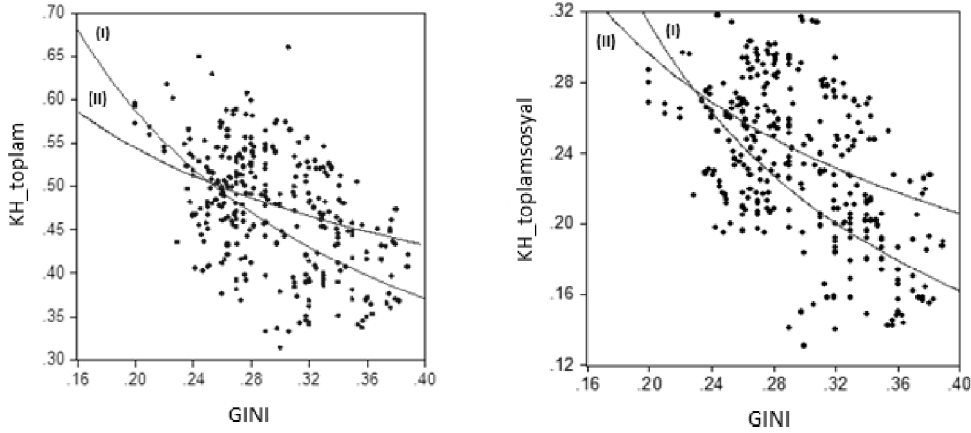
Kaynak: Avrupa Komisyonu Eurostat Veri Tabanı. “Gelir ve Yaşam Koşulları İstatistikleri”, <http://ec.europa.eu/eurostat>, (10.06.2015).

Grafik 3.a’da toplam kamu harcamaları ve gelir dağılımının dönem içerisindeki ilişkisi sunulmuştur. İki değişken arasındaki negatif ilişki devletin ekonomideki payında artışın gelir dağılımını olumlu etkilediğini ima etmektedir. Ne var ki toplam kamu harcamalarının milli gelire oranında dönem içerisinde bir düşüş yaşanmıştır. Buna bağlı olarak 1995-2003 ve 2004-2012 dönemi karşılaştırıldığında gelir dağılımı ile arasındaki negatif ilişkinin de zayıfladığı görülmektedir.

Grafik 3’ün ikinci kısmında ise söz konusu ilişki sosyal harcamalar özelinde incelenmektedir. Bir önceki duruma benzer şekilde toplam kamu sosyal harcamalarının dönemin ilk yarısıyla karşılaştırıldığında ikinci yarıda Gini katsayısı ile arasındaki negatif ilişki zayıflamıştır. Bu ilişkinin açıklanabilmesi için sosyal harcamaların alt bileşenleri itibariyle incelenmesi gerekir. Sosyal harcamaların GSYH’ye oranı için dönem başında örneklemin ortalaması %22,5

iken dönem sonunda %25,8'e yükselmiştir. Sosyal harcamaların payı 2007 yılına kadar yaklaşık olarak aynı seviyesini korumuş olmakla birlikte bu tarihten sonra tüm ülkelerde bir artış eğilimi görülmektedir. Ancak bu artışın kaynağı bir yandan küresel krizle birlikte birçok gelişmiş ülkenin milli gelirdeki artış oranının azalması veya negatif hale gelmesi, diğer yandan hızla yaşanan nüfustur. Dolayısıyla destek programları artık düşük gelirliyle daha az kanallize edilmektedir. OECD'nin büyük bölümünde son yirmi yılda yaşlı nüfusun gelirlerinde artış yaşanırken genç nüfusta ve çocuklu ailelerde fakirlik oranı artmıştır⁷. Sosyal harcamaların milli gelir içerisindeki oranı en yüksek olan ülke dönem başında Finlandiya (%29,7) iken dönem sonunda Fransa (%32) olmuştur. En düşük oran ise dönem ortalaması %16 olan ABD'dir. Sosyal harcamalar içerisinde en yüksek pay dönem ortalaması dikkate alındığında %33 ile emeklilik sistemine ait iken onu %26 ile sağlık harcamaları, %11 ile iş kazası ve maluliyet yardımları, %10 ile aile yardımları, %6 ile işsizlik sigortası %5 ile dul ve yetim aylıkları, %4 ile konut yardımı ve diğer transferler izlemektedir. Dönem içerisinde emekli aylığı, aile ve sağlık harcamalarının milli gelire oranında artış yaşanmasına karşın işsizlik sigortası, maluliyet yardımları ve istihdam piyasasına desteklerde bir azalış görülmektedir.

Grafik 3. Kamu Hacmi (a) ve Sosyal Harcamalar (b) ile Gelir Dağılımı İlişkisi, 1995-2012



(I) 1995-2003 dönemi (logaritmik dönüşüme dayalı regresyon eğrisi)

(II) 2004-2012 dönemi (logaritmik dönüşüme dayalı regresyon eğrisi)

Kaynak: OECD Social Expenditure Database, <http://stats.oecd.org>, (10.06.2015).

⁷ Ancak yaşlılara yönelik sosyal harcamalar hususunda dikkat edilmesi gereken noktalar vardır. Yaşlılar daha fazla net servete sahipken fiziksel ihtiyaçları daha azdır. Dolayısıyla nakit gelir üzerinden yapılan değerlendirmeler eşitsizlik açısından abartılı sonuçlar vermektedir. Buna ek olarak genç bireylerin beşeri sermaye açısından şu anki durumu gelecekteki gelirlerini de etkileyeceğinden sosyal politikalarda daha öncelikli olmalıdır.

Analiz Yöntemi ve Bulgular

Bu bölümde gelir dağılımı verilerinin yol açtığı kısıt çerçevesinde seçilen 17 OECD ülkesi için 1995-2012 döneminde sosyal harcamaların gelir dağılımı üzerindeki etkisi panel veri yöntemleri yardımıyla 12 model üzerinden analiz edilmiştir. Örneklemin zaman boyutu nedeniyle (T=18) kısa panel teknikleri kullanılmıştır. Analize ilk olarak sabit-rassal grup ve zaman etkilerinin olup olmadığını tespiti ile başlanmıştır. F testi ve Breusch-Pagan LM test sonuçlarına göre sabit ve rassal grup ve zaman etkilerinin olmadığı şeklindeki boş hipotezler reddedilmiştir. Yatay kesit birimleri bazında değişen gözlemlenemeyen etkiler ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişki Hausman testi ile incelenmiş ve ilişkinin olmadığı şeklindeki boş hipotez model VI-VIII-XI dışındakilerde reddedildiğinden ve sabit zaman ve grup etkisinin anlamlı olması nedeniyle tutarlı tahmin edici olarak çift yönlü sabit etkiler modeli uygulanmıştır. Diğer dört modelde ise Breusch-Pagan LM test sonuçlarına göre rassal zaman etkileri anlamsız olduğundan tek yönlü rassal etkiler modeli çerçevesinde tahmin gerçekleştirilmiştir⁸.

Sonraki aşamada modellerde değişen varyans ve otokorelasyon problemlerinin varlığı araştırılmıştır. Wooldridge otokorelasyon testine göre modellerin tamamında birinci dereceden otokorelasyon olmadığı şeklindeki boş hipotez reddedilmektedir. LR (Likelihood Ratio) ve Wald testi sonuçlarında modellerde değişen varyans sorunu tespit edilmiştir. Dolayısıyla her iki problemi de dikkate alarak tutarlı ve etkin tahminciler elde etmek için White düzeltmesi ile denklemler tekrar tahmin edilmiştir.

⁸ Tahmin edilen 12 modele ait sabit zaman ve grup etkilerini için F testleri, rassal zaman ve grup etkilerinin araştırıldığı Breusch-Pagan LM testleri, rassal etki tahmincisinin geçerliliği için Hausman testleri, Wald ve LR değişen varyans sınamaları ile Wooldridge otokorelasyon testine ait sonuçlar sayfa kısıtı nedeniyle çalışmada yer almamaktadır. Talep durumuna yazar tarafından sunulacaktır.

Tablo 2: Sabit Etki Modeli Tahmin Sonuçları

	Model I	Model II	Model III
Log(MG _{KB})	-0,015 (-0,151)	-0,081 (-0,812)	-0,137 (-1,353)
Log(Nüfus)	-0,119 (-1,390)	-0,180 (-1,484)	-0,103 (-0,804)
DA	0,003 (0,411)	0,001 (0,124)	0,003 (0,339)
KENTL	-0,257** (-2,586)	-0,251*** (-2,631)	-0,237** (-2,025)
KH _{toplam}	-0,118 * (1-,883)	-	-
KH _{toplamsosyal}	-	-0,350** (-2,511)	-
KH _{sosyalkoruma}	-	-	-0,486*** (-3,028)
Gözlem	306	306	306
R ²	0,87	0,88	0,90
F istatistiği	59,303***	63,062***	63,491***

Notlar: Parantez içi değerler White düzeltmeleri yapılmış t istatistikleridir.

*** **, * , sırasıyla %1, %5, %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı gösterir.

Tablo 2’de raporlanan ilk üç modelde toplam kamu harcamalarının, toplam sosyal harcamaların ve OECD tarafından geliştirilen fonksiyonel kamu harcama sınıflandırması (COFOG) içerisinde yer alan ve tamamı zorunlu ödeme ile finanse edilen sosyal koruma harcamalarının gelir dağılımı üzerindeki etkisi görülmektedir. Her üç değişkenin de gelir dağılımı üzerinde olumlu ve istatistiksel olarak anlamlı etkisi vardır. Toplam harcamalardan sosyal koruma harcamalarına doğru bağımlı değişken üzerindeki etkinin anlamlılığı ve etkinin büyüklüğünün göstergesi olan katsayının artması, açık bir şekilde devletin ekonomideki payının artışıyla birlikte yeniden dağıtım gücünün arttığını ve bunun temel kaynağının sosyal harcamalar olduğunu vurgulamaktadır.

Tablo 3’te ise kamu sosyal harcamalarının gelir dağılımı üzerindeki etkisi OECD tarafından kabul edilen sosyal harcamaların dokuz alt kategorisi için incelenmiştir (sınıflandırmadaki “diğer sosyal harcamalar” analize dahil edilmemiş, farklı olarak eğitim harcamaları eklenmiştir).

Tablo 3: Panel Veri Modeli Sonuçları (Bağımlı değişken Gini katsayısı)

	Model IV	Model V	Model VI	Model VII	Model VIII	Model IX	Model X	Model XI	Model XII
Log(MG _{KB})	0,029 (0,260)	0,023 (0,210)	0,049 (0,181)	0,034 (0,308)	0,010 (0,207)	0,017 (0,147)	0,023 (0,201)	-0,006 (-0,116)	0,067 (0,974)
Log(Nüfus)	-0,330** (-2,319)	-0,324 (-2,237)	0,041** (2,471)	-0,352 (-2,071)	0,035*** (2,987)	-0,354** (-2,541)	-0,285** (-2,045)	0,037*** (3,325)	0,036** (2,565)
DA	0,005 (0,642)	0,004 (0,350)	0,009 (0,998)	0,006 (0,664)	0,012* (1,789)	0,001 (0,848)	0,007 (0,765)	0,013* (1,707)	0,005 (0,590)
KENTL	-0,303** (-2,552)	-0,284* (-1,851)	-0,119** (-1,983)	-0,275** (-2,012)	-0,986** (-2,493)	-0,297*** (-2,753)	-0,277** (-2,485)	-0,068 (-0,930)	-0,133* (-1,809)
KH _{Aile}	-0,050 (- 0,913)	-	-	-	-	-	-	-	-
KH _{Sağlık}	-	-0,171 (- 0,252)	-	-	-	-	-	-	-
KH _{Konut}	-	-	-1,938 (- 0,744)	-	-	-	-	-	-
KH _{Maluliyet}	-	-	-	0,278 (0,330)	-	-	-	-	-
KH _{Emekliy.}	-	-	-	-	-1,986** (-2,49)	-	-	-	-
KH _{Emeklilik}	-	-	-	-	-	-0,214 (- 1,085)	-	-	-
KH _{Duliyetim}	-	-	-	-	-	-	-0,705* (- 1,76)	-	-
KH _{İşsizliksig}	-	-	-	-	-	-	-	-1,101* (- 1,89)	-
KH _{Eğitim}	-	-	-	-	-	-	-	-	0,120(0,303)
Gözlem	306	306	306	306	306	306	306	306	306
R ²	0,87	0,87	0,35	0,88	0,36	0,89	0,87	0,39	0,15
F istatistiği	56,821***	56,771***	4,488***	56,844***	7,765***	57,749***	57,941***	9,090***	3,641***

Notlar: Parantez içi değerler değişen varyans ve otokorelasyon düzeltmesi yapılmış t istatistikleridir. Sabit etki modellerinde ülkeye özgü etkiler, sabit zaman etkisi ve sabit terim vardır ancak burada raporlanmamıştır. ***, **, * sırasıyla %1, %5, %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı gösterir.

Analizlerde ilk dikkat çeken sonuç eğitim ve maluliyet ödemeleri dışındaki tüm harcama sınıflarının işaretinin negatif olmasıdır. Bu durum beklentilere uygun olarak sosyal transferlerin gelir dağılımı üzerindeki olumlu etkisini yansıtmaktadır. Ancak bunlar içerisinde aktif emek piyasası programları, işsizlik sigortası, dul ve yetimlere yapılan yardımların katsayıları anlamlı iken diğerleri istatistiksel olarak anlamlı değildir. Elde edilen bu sonuçların nedeni bir önceki bölümde açıklandığı gibi ele alınan dönemde gelişmiş ülkelerde sosyal harcamaların düşük gelirli kesime tahsisinden giderek uzaklaşılması, yaşlı nüfusa yapılan desteklerin gelir dağılımında adalet açısından beklenen sonuçları sağlamaması, eğitim ve sağlık hizmetlerinin gelir dağılımı üzerindeki etkilerinin dolaylı ve uzun döneme yayılması nedeniyle sınırlı zaman ufku olan bu analizlerde net bir şekilde yakalanamamış olması (benzer sonuçlar için Goerl ve Seiferling, 2014) veya farklı düzeylerdeki eğitim ve sağlık hizmetlerinin toplumun düşük gelirli kesiminden ziyade bir bütün olarak topluma sunulmasıyla progresif niteliğinin zayıflaması şeklinde açıklanabilir.

Son olarak modellerde kullanılan kontrol değişkenlerine ait sonuçlar değerlendirilmelidir. Kişi başına reel gelire ait katsayı modellerin tümünde anlamsızdır. Ampirik literatürdeki birçok çalışmayla paralel olarak (Sacchi ve Salotti, 2012; Sepulveda ve Martinez-Vazquez, 2012 vb.) dışa açıklık oranı iki model dışında diğer modellerde istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bunun nedeni dış ticaretteki artışın iktisadi yapıya göre değişen asimetrik etkileri olabilir. Nüfus değişkeni on iki modelin yedisinde anlamlı olmakla birlikte farklı işaretlere sahip olması yorumlanmasını zorlaştırmaktadır. Kentleşme oranı ise birisi dışında tüm modellerde istikrarlı şekilde gelir dağılımı üzerinde anlamlı negatif etkiye sahiptir. Bu sonuç Kuznet (1955)'in iddialarını desteklemektedir.

SONUÇ

Gelirin toplumun kabul edebileceği bir düzeydeki adil paylaşımının gerçekleştirilememesi sosyal huzursuzluk, ekonominin üretim performansının düşmesi, nesiller arası transferlerin ve toplumsal kesimler arası mobilitenin azalması gibi olumsuz sosyo-ekonomik problemlere zemin hazırlayacağından, gelir dağılımında adalet iktisat politikalarının temel hedeflerinden birisidir. Bunun yanında gelirin adil dağılımı, iktisat politikalarının diğer öncelikli amaçları olan istikrar ve etkinlik ile karşılıklı etkileşim içerisindedir. Her ne kadar söz konusu hedefler arasında çatışma söz konusu olsa da, politikalar açısından fırsat eşitliğine yardımcı programlar, düşük gelirli olanların de ulaşabildiği kaliteli kamu hizmet sunumu ve beşeri sermaye yatırımları başta olmak üzere kesişim noktaları mevcuttur.

Hükümetler için gelir dağılımına müdahalede birincil araç, kısa ve uzun dönemli etkileri ile maliye politikasıdır. Literatür özetinde belirtildiği gibi ülke grupları arasında gelir dağılımındaki farklılıkların kaynağının vergi sisteminden ziyade transfer politikaları olduğu şeklindeki bulgulardan hareketle, bu çalışmada kamu sosyal harcamalarının yeniden dağıtım etkisi incelenmiştir. Örneklem grubu için yapılan analizler devletin ekonomideki payındaki artışın gelirin daha adil dağılımına yardımcı olduğunu göstermektedir. Toplam kamu sosyal harcamalarının gelir dağılımı üzerinde anlamlı olumlu etkisi vardır. Sosyal harcamaların alt kategorileri incelendiğinde ise aktif emek piyasası programları, işsizlik sigortası, dul ve yetimlere yapılan yardımların anlamlı etkisi tespit edilmiştir. Söz konusu harcamalar doğrudan transfer özellikleri, işini kaybetmiş/çalışmayan kesimlere ve düşük gelirli olanlara yönelik olmaları ile etkin yeniden dağıtım araçlarıdır. Diğer sosyal harcama alt kategorilerine ait katsayıların işaretleri de beklentilerle uyumlu olmakla birlikte anlamlı değildir.

Elde edilen sonuçlar gelirin adil dağılımı için sosyal politikaların önemine vurgu yapmaktadır. Doğrudan transferler bu noktada etkili araçlardır. Ancak uygulanacak mali politikaların dizaynında dikkat edilmesi gereken hususlar mevcuttur. Öncelikle politikalarda etkinlik ve bölüşüm hedefleri arasında denge sağlanmalıdır. Günümüzde özellikle gelişmiş ülkelerde kamu harcamalarına

yönelik mali kurallar ve devletin ekonomideki payının azaltılmasına yönelik eğilimler göz önüne alındığında sosyal politikaların hedefe yönelik ve etkin kullanımını daha fazla önem arz etmektedir. Bu amaçla harcama reformu yoluyla genel nitelikli destekler azaltılarak transferlerin düşük gelirli kesimlere yönelmesi açısından hedeflemenin geliştirilmesine öncelik verilmelidir. Yine bu kapsamda yeniden dağıtımaya yönelik maliye politikası araçlarının neden olacakları maliyetler diğer araçlarla (örneğin emek piyasasına yönelik regülasyonlar) karşılaştırılarak optimal çözüm aranmalıdır. İkinci olarak gelir dağılımına yönelik düzenlemeler mali sürdürülebilirliğe zarar vermemelidir. Zira yapılacak müdahale kısa dönemli olumlu etkisinin ötesinde uzun dönemde düşük ve/veya sabit gelirli üzerine ekstra maliyetler yükleyebilmektedir. Üçüncü dikkat edilmesi gereken nokta bu tür harcamaların finansman şekilleri ve vergi ile finansman durumunda harcamalardan kaynaklı vergi yükünün toplumun farklı kesimleri arasındaki dağılımıdır. Son olarak unutulmamalıdır ki gelir eşitsizliğine vergi ve harcama politikaları ile müdahale etmek problemin ortaya çıkmasından sonraki bir tür düzeltme faaliyetidir, hâlbuki öncelikli konu piyasa koşullarında gelirin elde edilme aşamasında üretim faktörleri arasındaki eşitsizliğin büyümesini engellemek olmalıdır.

KAYNAKÇA

Afonso, A., Schuknecht, L. ve Tanzi, V. (2010). Income distribution determinants and public spending efficiency. *The Journal of Economic Inequality*, 8 (3): 367-389.

Avrupa Komisyonu Eurostat Veri Tabanı. <http://ec.europa.eu/eurostat> (10.06.2015).

Barr, N. (1992). Economic theory and the welfare state: A survey and interpretation. *Journal of Economic Literature*, 30 (2): 741-803.

Bastagli, F., Coady, D. ve Gupta, S. (2012). *Income inequality and fiscal policy*. International Monetary Fund Staff Discussion Note No. SDN/12/08R.

Bertola, G. (2010). Inequality, integration, and policy: Issues and evidence from EMU. *The Journal of Economic Inequality*, 8 (3): 345-365.

Bouvet, F. (2010). EMU and the dynamics of regional per capita income inequality in Europe. *The Journal of Economic Inequality*, 8 (3): 323-344.

Bowlus, A. ve Robin, J. M. (2012). An international comparison of lifetime inequality: How continental Europe resembles North America. *Journal of the European Economic Association*, 10 (6): 1236-1262.

Caminada, K. ve Goudswaard, K. (2000). International trends in income inequality and social policy. *The Year 2000 International Research Conference on Social Security*, 25-27 Eylül 2000, Helsinki.

Cevik, M. S. ve Correa-Caro, C. (2015). *Growing (un)equal: Fiscal policy and income inequality in China and BRIC+*. International Monetary Fund Working Paper No. 15/68.

Corak, M. (2013). Income inequality, equality of opportunity, and intergenerational mobility. *Journal of Economic Perspectives*, 27 (3): 79-102.

Chu, K., Davoodi, H. ve Gupta, S. (2000). *Income distribution and tax and government social spending policies in developing countries*. International Monetary Fund No. 0-62.

Cubero, R. ve Hollar, I. V. (2010). *Equity and fiscal policy: The income distribution effects of taxation and social spending in Central America*. IMF Working Papers, 10/112.

Devine J. A. (1983). Fiscal policy and class income inequality: The Distributional consequences of governmental revenues and expenditures in the United States, 1949-1976. *American Sociological Review*, 48 (5): 606-622.

Engel, E., Galetovic, A. ve Raddatz, C. E. (1999). Taxes and income distribution in Chile: Some unpleasant redistributive arithmetic. *Journal of Development Economics*, 59 (1): 155-192.

Gini, C. (1912). *Variability and mutability*. C. Cuppini, Bologna, E. Pizetti ve T. Salvemini (Ed.) Reprinted in *Memorie di metodologica statistica*. Rome: Libreria Eredi Virgilio Veschi (1955).

Goñi, E., Humberto López, J. ve Servén, L. (2011). Fiscal redistribution and income inequality in Latin America. *World Development*, 39 (9): 1558-1569.

Grosh, M., del Ninno, C., Tesliuc, E. ve Ouerghi, A. (2008). *From protection to promotion: The design and implementation of effective safety nets*, Washington: World Bank.

Gustafsson, B. ve Johansson, M. (1999). In search of smoking guns: What makes income inequality vary over time in different countries?. *American Sociological Review*, 64 (4): 585-605.

Hazman, G. G (2011). Türkiye’de gelir dağılımında adalet ve sosyal güvenlik harcamaları arasındaki nedensellik ilişkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16 (1): 205-216.

Hibbs, D. A. (1977). Political parties and macroeconomic policy. *American Political Science Review*, 71 (4): 1467-1487.

IMF (2014). *Fiscal policy and income inequality*. Washington, D.C.: IMF Policy Papers.

Joumard, I., Pisu, M. ve Bloch, D. (2012). *Less income inequality and more growth are they compatible? Part 3. Income redistribution via taxes and transfers across OECD countries*. OECD Economics Department Working Papers, No. 926.

Kuznets S, (1955). Economic growth and income inequality. *American Economic Review*, 45 (1): 1-28.

Lustig, N., Molina, G., Higgins, S., Greenspun, S., Travis, E., Pozo, V., Arauco, V., Molina, G., Yanez, E., Pereira, C., Scott, J., Pessino, C., Islas, F., Vargas, M., Sparrow, B. ve Jaramillo, M. (2011). Fiscal policy and income redistribution in Latin America: Challenging the conventional wisdom. *Society for the Study of Economic Inequality*. ECINEQ WP 2011/227.

Martinez-Vazquez, J., Moreno-Dodson, B., ve Vulovic, V. (2012). *The impact of tax and expenditure policies on income distribution: Evidence from a large panel of countries*. Andrew Young School of Policy Studies Research Paper Series, No. 12-30.

Meyer, B. D. (2002). Unemployment and workers' compensation programmes: Rationale, design, labour supply and income support. *Fiscal Studies*, 23 (1): 1-49.

Muinelo-Gallo, L. ve Roca-Sagalés, O. (2011). Economic growth and inequality: The role of fiscal policies. *Australian Economic Papers*, 50 (2-3): 74-97.

Niehues, J. (2010). *Social spending generosity and income inequality: A dynamic panel approach*. IZA Discussion Paper No. 5178.

OECD (2008). *Growing unequal?: Income distribution and poverty in OECD countries*. OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264044197-en>, (20.05.2015).

OECD (2011). *Divided we stand why inequality keeps rising*. OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264119536-en>, (20.05.2015).

OECD (2015). *Social Expenditure Database*. <http://stats.oecd.org>, (10.06.2015).

Partridge, D., Rickman, M. ve Levernier, W. (1996). Trends in U.S. income inequality: Evidence from a panel of states. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 36 (1): 17-37.

Paulus, A., Sutherland, H. ve Tsakloglou, P. (2010). The distributional impact of in-kind public benefits in European countries. *Journal of Policy Analysis and Management*, 29 (2): 243-266.

Piketty, T. (2015). Putting distribution back at the center of economics: Reflections on capital in the twenty-first century. *The Journal of Economic Perspectives*, 29 (1): 67-88.

Reynolds, M. ve Smolensky, E. (1977). *Public expenditures, taxes and the distribution of income*. New York: Academic Press.

Rodríguez-Pose, A. ve Ezcurra, A. (2010). *Does decentralization matter for regional disparities? A cross-country analysis*. SERC Discussion Paper 25.

Sacchi, A. ve Salotti, S. (2014). The effects of fiscal decentralization on household income inequality: Some empirical evidence. *Spatial Economic Analysis*, 9 (2): 202-222.

Salotti, S. ve Trecroci, C. (2015). *Can fiscal policy mitigate income inequality and poverty?*. SSRN Working Paper no. 2379441.

Sepulveda, C. F. ve Martinez-Vazquez J. (2011). The consequences of fiscal decentralization on poverty and income equality. *Environment and Planning C: Government and Policy* 29 (2): 321-343.

Sylwester, K. (2002). Can education expenditures reduce income inequality?. *Economics of Education Review*, 21 (1): 43-52.

Woo, J., Bova, M. E., Kinda, M. T. ve Zhang, M. Y. S. (2013). *Distributional consequences of fiscal consolidation and the role of fiscal policy: What do the data say?*. International Monetary Fund Working Paper No. 13-195.

EK 1: Tanımlayıcı İstatistikler ve Veri Kaynakları

	Ortamala	Min.	Max.	Kaynak
GINI	0,290	0,200	0,389	EU-SILC, Kanada, Finlandiya, ABD OECD veri seti, İsveç ve Norveç Ulusal İstatistik Kurumları
Log(MG _{KB})	4,567	4,188	4,935	World Bank, WDI
Log(Nüfus)	7,170	5,611	8,496	World Bank, WDI
DA	0,894	0,221	3,529	World Bank, WDI
KENTL	0,767	0,511	0,977	World Bank, WDI
KH _{toplam}	0,470	0,312	0,653	IMF WEO
KH _{toplamsosyal}	0,234	0,131	0,318	OECD SOCX
KH _{sosyal}	0,177	0,063	0,266	OECD SOCX
KH _{Aile}	0,024	0,004	0,270	OECD SOCX
KH _{Sağlık}	0,061	0,039	0,087	OECD SOCX
KH _{Konut}	0,003	0,000	0,018	OECD SOCX
KH _{Maluliyet}	0,027	0,008	0,058	OECD SOCX
KH _{Emekliy.}	0,008	0,001	0,024	OECD SOCX
KH _{Emeklilik}	0,078	0,013	0,134	OECD SOCX
KH _{Duliyetim}	0,012	0,000	0,028	OECD SOCX
KH _{İşsizlik}	0,013	0,002	0,044	OECD SOCX
KH _{Eğitim}	0,055	0,027	0,081	OECD SOCX
Ülke Grubu				
Avusturya, Belçika, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan İrlanda, İtalya, Lüksemburg, Hollanda, Norveç, Portekiz, İspanya İsveç, İngiltere, ABD				

Yayın Geliş Tarihi: 12.09.2014
Yayına Kabul Tarihi: 22.10.2015
Online Yayın Tarihi: 15.04.2016
<http://dx.doi.org/10.16953/deusbed.60695>

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi
Cilt: 17, Sayı: 4, Yıl: 2015, Sayfa: 517-530
ISSN: 1302-3284 E-ISSN: 1308-0911

İHRACATA DAYALI BÜYÜME HİPOTEZİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ¹

Yağmur SAĞLAM*
Hüseyin Avni EGELİ**

Öz

Dış ticaret politikalarının ülkelerin büyüme ve kalkınma süreçleri üzerinde önemli bir role sahip olduğu literatürde kabul görmektedir. İhracata dayalı büyüme hipotezi de, ihracat ve büyüme arasında bir nedensellik ilişkisi olduğunu varsaymaktadır. Bu çalışmanın temel amacı Türkiye için 1999-2013 periyodunu dönemsel veriler ile analiz ederek değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü belirlemek ve hipotezin geçerliliğini sınamaktır. Birim kök ve eşbütünleşme testleri sonrasında yapılan hata düzeltme mekanizmasına dayalı Granger nedensellik testi bulgularına göre kısa dönem için değişkenler arasında çift yönlü (feedback) yani birbirini besleyen ve uzun dönem için tek yönlü, ihracattan büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi mevcuttur.

Anahtar Kelimeler: İhracata Dayalı Büyüme, Eşbütünleşme, Nedensellik, Türkiye.

EXPORT-LED GROWTH HYPOTHESIS: TURKISH CASE²

Abstract

Trade policies have an important role on countries growth and development process. The export-led growth hypothesis assumes that there is a casual relationship between export and growth. In this paper the validity of export-led growth hypothesis was analysed with quarterly data for the period between 1999-2013. After implementing unit root, co-integration tests and Granger causality test which is based on error correction mechanism, we find an evidence to support the hypothesis that there is short-run bidirectional and long-run unidirectional causality between export and gross domestic product in Turkey.

Keywords: Export-led Growth, Co-integration, Causality, Turkey.

¹ Bu çalışmanın bir önceki versiyonu, EconWorld 2014 Konferansı'nda (3-5 Eylül 2014, Prag, Çek Cumhuriyeti) bildiri olarak sunulmuştur.

* Araş. Gör., Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, yağmur.saglam@deu.edu.tr

** Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, avni.egeli@deu.edu.tr

² The earlier version of this study has been presented as a paper at the Econworld 2014 Conference (3-5 September 2014, Prague, Czech Republic).

GİRİŞ

Ekonomik büyüme alanında yapılan çalışmaların uluslararası ticaret politikası ile olan ilişkisi gelişen ve özellikle yükselen ekonomilerde araştırmacıların ilgisini çekmektedir. Çünkü dış ticaret sayesinde üretimde iş bölümü ve uzmanlaşmaya gidilmekte, atıl kalan kaynaklar ile ülkede daha fazla üretim ve ticaret yapılmakta böylece ülke refahı artmaktadır. Dış ticaret sayesinde küresel piyasalarla bütünleşebilen ülkeler teknoloji transferi sayesinde teknik kapasitelerini geliştirmektedir. Ayrıca dış ticaretin sağladığı rekabet ortamı, piyasalarda monopol gücünü kırarak ve yüksek fiyatları düşürerek tüketici lehine sonuçlar yaratmaktadır.

Dış ticaret politikası ithal ikameci ve ihracata dayalı olabilmektedir. İthal ikamesi; yurtiçi üretimin, uluslararası piyasalarda rekabet edebilir düzeye gelinceye kadar dış ticaret politikalarıyla, çeşitli parasal ve mali araçlarla korunmasını amaçlayan bir hipotezdir (Johnson, 1967: 1738). İthal ikameci politika, korumacı ve büyüme sürecinde devletin liderlik ettiği bir ticaret politikasıdır. Yurt dışından ithal edilen bir malın yurt içinde üretilmesi anlamına gelen ithal ikamesiyle; yeni kurulan sanayiler döviz kuru politikalarıyla dış piyasanın rekabetinden korunmakta bir yandan da ithalata konulan gümrük vergileri, ithalatı kısıtlayıcı kotalar ve bazı mallar için ithalat yasakları gibi önlemler alınmaktadır (Korum, 1977: 27). Bu süreçte sanayi sektörü desteklenmiş, özellikle imalat sanayinin dışa olan bağımlılığının azaltılması ve istihdam yaratabilmek için döviz tasarrufu teşvik edilmiştir. Ancak dış girdi bağımlılığı, düşük ihracat oranları yüzünden bozulan ticaret dengesi, dış ticaret açığının finansmanı için borçlanılması, hükümetlerin yanlış ve popülist politika uygulamaları, üretimde uygun olmayan sermaye yoğun tekniklerin kullanımı, bebek endüstrilerin kendi ayakları üzerinde duramadığı gerçeği ve döviz kuru kontrollerinin getirdiği rant arayışları nedeniyle başarısız olan bu ticaret politikası terk edilmiştir (Mangır, 2012: 69-72). Bu gibi olumsuz gelişmeler ülkeleri yapısal bir dönüşüme itmiş ve ekonomiler ihracata dayalı büyüme hipotezine (ELG) yönelmişlerdir.

Uzun dönemde büyüme süreci sadece emek ve sermaye değil aynı zamanda ihracat artış oranının da bir fonksiyonudur. İhracata dayalı büyüme hipotezinin temel belirleyeni ise ihracat artışıdır. Bu nedenle ihracat, büyümenin motoru olarak tanımlanmaktadır (Özcan ve Özçelebi, 2013: 2). David Ricardo'nun karşılaştırmalı üstünlükleri; ülkelerin avantajlı oldukları ürünlerin üretiminde uzmanlaşmaları ve bunları ihraç ederek dünya ekonomileri ile ticaret yapmaları gerektiğini ifade etmektedir. Bu sayede ülke içerisindeki döviz miktarı artmakta ve artan döviz miktarı ihracat için daha çok ucuz ithal girdi temin edilmesine olanak sağlamaktadır. Bu karşılıklı alışveriş her iki ülkenin de ticaretten kazanç sağlamasına vesile olmaktadır (Taban ve Aktar, 2008: 1537). ELG hipotezi ile birlikte ekonomiler kendilerine yeni bir yol haritası çizmişlerdir. ELG hipotezini teorik olarak doğrulayan çalışmaların çoğunda sürdürülebilir bir büyüme için küçük ve yerel piyasaların yeterli olmadığı ancak toplam talep yönünden neredeyse

sınırsız boyutlara ulaşan ihracat piyasalarının büyüme için adeta bir katalizör görevi üstlendiği vurgulanmaktadır.

Castro-Zuniga (2005)'e göre; ELG hipotezinin temel düşüncesi, ihracat için yapılan üretim ve etkinlik ile verimliliği artırarak ekonomik büyüme hızını da yükseltmektir. Ancak ihracata yönelik uygulanan politikalar tek bir yolla değil birkaç değişik şekilde ekonomik büyümeye katkıda bulunmaktadır. Kısaca özetlenecek olursa (Hatemi ve Irandoust, 2000; Felipe, 2010);

- İhracat, rekabet aracılığı ile etkinliği artırmaktadır. Çünkü ölçek ekonomileri büyüdükçe maliyetler azalır ve ihraç edilen ürün içerisinde yerleşik olan teknolojik bilginin yayılımı ve taklit ederek (geriye dönük mühendislik) üretme olanağı, üretim imkanları eğrisinin daha sağda bir konuma gelmesine ve bu sayede ekonomik büyüme oranının artmasına imkan sağlamaktadır.

- Dış dünyanın ihraç mallarımıza talebine dayalı olan ELG hipotezi, gelişmekte olan bir ülkenin, az gelişmiş ülkelere nazaran teknoloji ve üretim faktörleri ile üstünlük kurmasını sağlamaktadır. Çünkü gelişmekte olan ülkelerin dışa açıklık oranları az gelişmiş olanlara göre daha yüksektir.

- İhracat, döviz kuruna olan bağıllığı rahatlatarak ekonomik büyümeyi sağlayan sermaye ve ara malı ithalatına izin vermektedir. Daha yüksek ihracat artışı daha yüksek büyüme hızı anlamına gelmektedir. Ayrıca ithal ikameci stratejiye göre daha çok istihdam imkanı sağlamakta ve gelir dağılımına katkıda bulunmaktadır.

- ELG hipotezini farklı açılardan yaklaşan çalışmalar da mevcuttur. Bu çalışmaların ortak noktası ise ihracatın sağladığı pozitif dışsallıklar, vasıflı yöneticiler ve emeğin rekabetçi sektörlere olan geçişi, kaynakların yeniden ve etkin tahsisidir. Ayrıca serbest piyasa ekonomisine domine eden Dünya Bankası, Uluslararası Para Fonu, Dünya Ticaret Örgütü gibi kurumlar, ülke hükümetlerini gerek verilen borç ve krediler gerekse yapılan yardımlar ile ihracatı teşvik etmeleri için desteklemeleridir. Ayrıca ihracat artışı, Myint (1954) ile Rana ve Dowling (1990) tarafından ödemeler dengesi açıklarını finanse etmenin bir yolu olarak görülmüştür. Çünkü gelişmekte olan ülkeler sürekli döviz kıtlığı yaşamaktadır ve ihracat yolu ile kaynakların yeniden tahsisi bu sorunu çözmek için tercih edilmektedir.

Bu çalışmada ihracata dayalı büyüme hipotezi temelinde, ekonomik büyüme ve ihracat artışı arasındaki ilişki Türkiye bağlamında analiz edilmiştir. Türkiye, enflasyon ve döviz sıkışıklığını önlemek amacıyla 1980 yılında aldığı 24 Ocak Kararları ile yapısal bir dönüşüm içerisine girmiştir. İlk olarak dış ticarete miktar kısıtlamaları kaldırılmış ve gümrük vergileri çok büyük ölçüde düşürülmüştür. Piyasa mekanizmasının benimsenmesinin ardından dış ticaretin serbestleştirilmesi yolunda 1980'li yıllarda kayda değer bir mesafe kat edebilmek için (Şenses ve Taymaz, 2003: 2-3);

-Ağustos 1989’da sermaye hareketleri serbestleştirilmiştir,

-Doğrudan yabancı sermaye akımları üzerindeki kısıtların 1980 yılından itibaren kaldırılmıştır,

-1987 yılında AB’ye tam üyelik başvurusu yapılmış ve 1996 yılında AB ile Gümrük Birliği antlaşması imzalanmıştır,

-1995 yılında Dünya Ticaret Örgütü’ne (DTÖ) üye olunmuş böylece uluslararası mal ve hizmet akımlarının serbestleşmesini amaçlayan antlaşmalara uyum sağlanmıştır,

-Orta Doğu ülkeleri ve 1989 sonrasında tek tek bağımsızlıklarını kazanan eski sosyalist ülkelerle ekonomik ilişkilere ivme kazandırılmıştır.

İhracata yönelik büyüme hipotezi bağlamında atılan bu önemli adımlar ve içerisine girilen yapısal dönüşüm işe yaradığı ve ihracat rakamları 1980’lerden günümüze rakamsal olarak büyük bir gelişme göstermiştir. Çalışma üç bölüme ayrılmış olup; ilk bölümde ihracata dayalı büyüme hipotezi bağlamında yapılan ampirik çalışmalar literatür taraması kapsamında ele alınmıştır. İkinci bölüm metodoloji, model ve kullanılan veri setine açıklık getirmektedir. Üçüncü bölüm ise elde edilen ampirik bulguların yorumlanması ve sonuç kısmından oluşmaktadır.

LİTERATÜR TARAMASI

Teorik çerçevede ihracatın ekonomik büyüme üzerindeki rolü pek çok kez tartışma konusu olmuştur. Klasikler teori; dış ticarete tarife ve kotaların ekonomik büyümeye önemli katkıları olan iş bölümü ve uzmanlaşmaya engel olduğunu bu nedenle liberal politikaların uygulanması gerektiğini vurgulamaktadır. Neo-klasikler; serbestinin yanı sıra uluslararası ticaret ve faktör tahsisi, gelir dağılımı arasındaki ilişkiye dikkat çekmektedirler. İçsel büyüme modelleriyse ihracat sayesinde az gelişmiş ülkelerin teknoloji transferi, bilginin yayılımı ve geriye dönük mühendislik sayesinde üretimini artıracaklarını vurgulamaktadır.

İhracata dayalı büyüme hipotezi, farklı yöntem ve veriler ile farklı ülkeler için birçok kez ampirik olarak test edilmiş ve edilmeye de devam etmektedir. Bhagwati (1988)’de ekonomik bir fenomen haline gelen “güçlü ihracat performansı olan ülkelerin güçlü büyüme performansları olur” mottosundan yola çıkarak ihracat ve ekonomik büyüme arasında karşılıklı bir ilişki olduğundan şüphelenmiştir. Bu konu üzerine yapılan çalışmalar aralarındaki ilişkinin yönü bakımından üç kategoriye ayrılmaktadır (Henriques ve Sadorsky, 1996: 541-543);

-Export-led growth (ihracata dayalı büyüme): İhracat yapabilen ülkeler diğerlerinden daha hızlı büyümektedir. Çünkü ihracat artışı, teknolojik yayılma ve yarattığı dışsallıklar sayesinde ekonomik büyümeyi teşvik edici bir etki yaratmaktadır.

-Growth-driven exports (büyüme çekişli ihracat): Büyüme çekişli ihracat ELG hipotezinin aksini iddia etmektedir. Neo-klasik teorinin de vurguladığı gibi nedenselliğin yönü yerel faktör donatımından ihracat arzının verimliliğine doğrudur.

-Çift yönlü nedensellik (feedback): Ahlaklı bir döngü olarak tanımlanmaktadır. Ticaret arttıkça daha çok gelir elde edilir ve gelir donanımı arttıkça daha çok ticaret yapılmaktadır. Ek olarak, her iki değişken arasında hiç bir ilişki olmayabilir ya da mevcut ilişki geçici, sahte bir ilişki olabilmektedir.

Bu alanda yapılan ilk çalışmalar daha çok ülke grupları üzerine kesit veri analizleri şeklinde olmuştur. Feder (1983), Ram (1985) ve Balassa (1985) kesit veri analizi yapan araştırmacıların başında gelmektedir. Ancak elde ettikleri bulgular karmaşık olduğu için yanlış politika yorumlarına neden olmuştur. Çünkü bu tarz çalışmaların yapılabilmesi için ülkelerin benzer özelliklere ve yapıya sahip olduğu varsayılmaktadır. Ayrıca ihracata dayalı büyüme hipotezi üzerine yapılan en erken çalışmalar sadece büyüme ve ihracat arasındaki korelasyona bakmışlardır. Neo-klasik büyüme teorisinin önerdiği şekilde büyüme üzerinde etkili olan faktörleri göz ardı etmişlerdir. Bu yüzden önceki çalışmalar değişkenler arası nedensellik ilişkisini ifade etmekte başarısız olmuşlardır. Çünkü elde edilen verilerin dinamik zaman serisi özelliklerini hesaba katmamışlardır (Awokuse ve Christopoulos, 2009: 184).

Bu nedenle 1980'lerin ortasından itibaren değişkenler arasındaki ilişkinin yönünün uzun ve kısa dönemde ayrı ayrı görülmesini sağlayan Granger nedensellik ve Granger ECM (hata düzeltme mekanizması) testleri kullanılmaya başlanmıştır. İlk çalışma 1985 yılında Jung ve Marshall tarafından yapılmıştır. 37 ülke için ihracat ve büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini analiz etmişler ve dört ülke için ihracatın büyümeyi desteklediğini bulmuşlardır. Bu nedensellik analizi çerçevesinde ele alınan çalışmalar büyüme ve ihracat arasındaki ilişkinin tek veya çift yönlü olduğunu ifade etmektedirler. Marin (1992), Birleşmiş Milletler, Japonya, Almanya ve Birleşik Krallık; Medina-Smith (2001), Kosta Rika; Ullah vd. (2009), Pakistan; Herreiras ve Orts (2010), Çin için ELG hipotezini doğrulayan yani ihracattan büyümeye doğru bir ilişki olduğunu bulmuşlardır. Bu çalışmaların ortak yönü hepsinde Johansen eşbütünleşme testi, Granger nedensellik analizi ve hata düzeltme mekanizması (ECM)'nin kullanılmış olmasıdır.

Kurt ve Terzi (2007) ve Herzer vd. (2005); zaman serisi analizi ve yıllık veriler ile çalışarak Türkiye ve Şili için imalat sektöründe ELG hipotezini doğrulayan sonuçlar elde etmişlerdir. Siliverstovs ve Herzer (2006), 1960-2001 dönemi yıllık verileriyle Şili için ELG hipotezini Granger nedensellik testi ile analiz ettikleri çalışmalarından elde ettikleri bulgulara göre Şili için imalat malları ihracatından büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik mevcuttur ve ELG hipotezini desteklemektedir. Darrat (1987), dört Asya ülkesi; Shan ve Tian (1998), Şangay; Waithe vd. (2011), Meksika için ilişkinin yönünün büyümeden ihracata doğru olduğunu dolayısıyla ELG hipotezinin bu ülkeler için ret edildiğini

bulmuşlardır. Ayrıca Fruoka (2007), Malezya için yaptığı çalışmada ELG hipotezini doğrulayacak bir sonuç elde edememiştir. Ona göre kısa dönemde GSYİH'dan ihracata doğru tek yönlü bir ilişki mevcuttur ve geri besleme etkisi yoktur. ELG hipotezi Türkiye için de pek çok kez test edilmiştir. Özmen vd. (1999), 1983-1997 dönemi için çeyrekli veriler ile standart Granger nedensellik analizi yaparak ihracat ve büyüme arasında tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu bulmuştur. Aynı şekilde Halıcıoğlu (2007), sınır testi (ARDL) uygulayarak 1980-2005 dönemini çeyrekli veriler ile incelemiş ve ELG hipotezinin geçerli olduğunu bulmuştur. Öztürk ve Acaravcı (2010), 1989-2006 dönemi için ilişkinin yönünün reel ihracattan reel büyümeye doğru olduğunu ifade etmektedir. Kotil ve Konur (2010), 1989-2007 dönemi için yaptıkları Granger nedensellik testi sonucunda ELG'yi destekleyen sonuçlar elde etmişlerdir. Bu çalışmaların yanı sıra hata düzeltme mekanizmasına (ECM) dayalı Granger nedensellik analizi ile kısa ve uzun dönemi ayrı ayrı ele alan ve ilişkinin çift yönlü olduğunu bulan birçok çalışma mevcuttur. Bunlardan bir kısmını şu şekilde özetlersek; Taban ve Aktar (2008), 1980-2007 yılları arasında hem kısa hem de uzun dönem için çift yönlü nedensellik olduğunu ve ihracata dayalı büyüme politikalarının ekonomik büyümeye katkıda bulunduğunu ifade etmişlerdir. Mangır (2012), 2002-2011 dönemi için yaptığı analizler sonucu ihracat ve büyüme arasında kısa dönemde çift yönlü, uzun dönemde ise yalnızca tek yönlü bir nedenselliğin varlığını ortaya koymaktadır. Özcan ve Özçelebi (2013), 2005-2011 dönemini çeyrekli veriler ve Johansen eşbütünleşme testi yaparak analiz etmişlerdir. Büyüme oranı yerine vekil değişkeni olarak sanayi üretimi ele alınan bu çalışma uzun dönemde ECM katsayısının anlamlı ve negatif olduğunu ve ihracat artışının büyümeyi olumlu yönde etkilediğini ifade etmektedir.

Bu çalışmada amaç tek başına yeterli olmayan ve yıllık veri sistemine dayalı olan Granger Nedensellik testini daha yüksek sıklıktaki veriler ile değişkenlerin dinamik yapısını (kısa ve uzun dönem ayrışımına giderek) dikkate alan ECM yöntemiyle destekleyerek test etmek ve yorumlanabilir sonuçlar elde etmektir. Böylece Türkiye'de ihracata dayalı büyüme hipotezi bir kez daha en güncel veriler ile test edilerek literatürde hala netleşemeyen tek yön, çift yön nedensellik ilişkisine ışık tutulmaya çalışılmaktadır. Literatürde bahsedilen ve bu çalışma içerisinde kullanılacak olan analizlerin daha iyi anlaşılması için bir sonraki bölüm yöntem, veri seti ve ampirik modele ilişkin öz bilgilerden derlenmiştir.

METODOLOJİ, MODEL VE VERİ SETİ

Bu çalışmada Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (g) ve ihracat (X) değişkenlerinin takvim ve mevsim etkilerinden arındırılmış doğal logaritmik formları (reel artış oranları) 1999Q1-2013Q4 dönemi için E-views 8 paket programı ile analiz edilmiştir. Sadece bu iki değişkenin tercih edilmesinin nedeni pür haliyle ihracata dayalı büyüme hipotezini test etmek ve nedensellik ilişkinin yönüne başka değişkenlerden kaynaklanacak bir sapmaya sebebiyet vermeden net bir şekilde

açıklık getirebilmektir. İhracat verisi aylık mevcut olduğu için değerlerin aritmetik ortalaması alınarak dönemsel veriler haline dönüştürülmüştür. Veriler Türkiye İstatistik Kurumu'ndan (TÜİK) elde edilmiştir. 1999 öncesi dönemin ele alınamama sebebi veri tabanından indirilen verilerin hesaplanmasında değişen baz yılı (1998) nedeniyle kısıtlı olmasıdır. Tek tek durağanlığı incelenen serilerin eşbütünleşik olup olmadıklarını anlamak için Johansen (1988) ve Johansen-Juselius (1990) eşbütünleşme testleri yapılmıştır. Johansen sistem yaklaşımı tüm değişkenleri içsel kabul etmekte ve eşbütünleşik vektör sayısının belirlenmesine ve uzun dönem ilişkisinin varlığının tespitine imkan vermektedir. Johansen-Juselius metodunun uygulanabilmesi için Vektör Otoregresif Modelinden (VAR) yola çıkılmaktadır. Çünkü birim kök testleri ile farkı alınan değişkenler ile oluşan bilgi kaybı VAR yöntemi ile engellenmektedir. Uzun dönem denge ilişkisinin varlığı değişkenlerin aynı dereceden bütünleşik olmalarına bağlıdır. Herzer (2004), maksimum olasılık yaklaşımının kullanıldığı Johansen (1988) ve Johansen-Juselius (1990) yaklaşımında değişkenlerin eşbütünleşme dereceleri veya koentegre vektör sayısı iki farklı; iz (trace) istatistikleri ve maksimum öz değer istatistikleri hesaplanarak belirlenmekte ve aşağıdaki denklemlerle ifade edilmektedir.

$$\lambda_{trace} = -N \sum_{i=r+1}^m \ln[1 - (r_i^*)^2] \quad (1)$$

$$\lambda_{max} = -T \ln(1 - \lambda_{r+1}) \quad (2)$$

Birinci denklemde yer alan N toplam gözlem sayısını, m değişken sayısını ve r_i^* ise değişkenler ve onların gecikmeli değerleri arasındaki korelasyonu ifade etmektedir. İz istatistiği ki-kare χ^2 dağılımına sahiptir. “Koentegre vektör yoktur” boş hipotezi test edilmektedir. Ancak Johansen-Juselius (1990) ikinci denklemde yer alan maksimum öz değer test istatistiğinin, iz istatistiğine göre daha güçlü olduğunu iddia etmektedir.

Brooks (2008), durağan olmayan seriler arasında uzun dönemde denge ilişkisi var ise değişkenler eşbütünleşik kabul edilmektedirler. Eğer uzun dönem dengesinden yaşanan sapmalar zaman içinde dengeye doğru yönelme sürecinde ise hata düzeltme (error correction mechanism) mekanizması çalışmaktadır. Uzun dönemli ilişkinin varlığı kısıtsız hata düzeltme modeli (ECM) ile her bir değişken için şu şekilde ifade edilmektedir;

$$\Delta g_t = \alpha_1 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} \Delta g_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_{1i} \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^n \delta_{1i} ECT_{t-1} + e_t \quad (3)$$

$$\Delta X_t = \alpha_2 + \sum_{i=1}^m \beta_{2i} \Delta X_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_{2i} \Delta g_{t-i} + \sum_{i=1}^n \delta_{2i} ECT_{t-1} + e_t \quad (4)$$

Charemza ve Deadman (1997)'e göre, Δ değişkenlerin fark durağanlığını göstermektedir. ECM'de uzun dönem nedensellik yani istatistiki olarak anlamlılık bulunduktan sonra standart Granger nedensellik testine ek olarak genişletilmiş yani hata düzeltme teriminin gecikmelisi eklenen ECM'ye dayalı Granger nedensellik testi uygulanmaktadır. Granger'ın temsili teoremi, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi mevcut ve değişkenler I(1) yani birinci farkı alındığında aynı dereceden durağan ise değişkenler arasında en az bir yönlü nedenselliği garanti

etmektedir. Engle-Granger (1987), VAR yöntemi eşbütünleşmenin varlığını değişkenlerin birinci farkı için kaçırabileceğinden VAR sistemine ek olarak regresyona hata düzeltme terimi (ECT) eklemek değişkenler arasında uzun dönem ilişkisini saptamakta yardımcı olmaktadır. Her bir vektör için ECT'lerin gecikmeli değerlerinin t-istatistikleri anlamlı ise bu kısa dönem nedenselliği ölçmektedir. Ayrıca gecikmeli ECT'lerin t-istatistikleri zayıf içsel olabilir. Çünkü Asafu-Adjaye (2000)'e göre stokastik bağlamda, bağımlı değişken yalnızca kısa dönemli şoklara cevap vermektedir. Eğer hata düzeltme terimlerinin gecikmeli değerlerinin F veya Wald χ^2 test istatistikleri istatistiki olarak anlamlı ise güçlü içsellik vardır ve uzun dönemli nedensellik ilişkisini vermektedir. Boş hipotez, “g, X’in Granger nedeni değildir” ifadesini test etmektedir.

UYGULAMA BULGULARI

Bu bölümde değişkenler üzerine tek tek ve birlikte yapılan ekonometrik testlerin bulgularına ve bu bulguların ekonometrik ve iktisadi yorumlarına yer verilmektedir. Çalışmada değişkenler arası ilişkinin yönü üç aşamada belirlenmektedir. İlk aşamada serilerin durağanlığını ölçen birim kök testleri yapılmıştır. Sağlam ve Egeli (2013)'ye göre birim kökün iktisadi anlamı; birim kök içeren serilerde şokların ve yapısal kırılmaların kalıcı etkiler bırakmasıdır ve bu görüş geleneksel görüşün aksinedir. Geleneksel görüş; kırılma sonrası zaman serisinin eski ortalama ve varyansına döndüğünü ve seride kalıcı bir etki bırakmadığını savunmaktadır. Augmented Dicky Fuller (ADF) (1979-1981) ve Phillips Perron (PP) testleri (1988) birbirinin tamamlayıcısıdır. PP testi yarı parametrik bir test olup ADF testinin hata terimi için geçerli varsayımlarını yumuşatmaktadır. Hata terimi zayıf bağımlı ve heterojen olabilmektedir. ADF'nin güçsüz kaldığı durumlarda ona alternatif bir test olan KPSS (Kwiatkowski-Philips-Schmidt-Shin) testi yapılmaktadır. Çünkü KPSS testinde H_0 ve alternatifi yer değiştirmiştir. H_0 birim kökün olduğunu iddia etmektedir. LM istatistiği, (KPSS testi için 1992 yılında hazırlanmış ve aşağıdaki tabloda * simgesi ile ifade edilen kritik değerler) ile karşılaştırılarak değişkenlerin durağanlığına karar verilmektedir.

Tablo 1: Birim Kök Testi Sonuçları (ADF-PP-KPSS)

Değişkenler	ADF Testi (t-ist. ve prob.)		Phillips-Perron (PP) Testi (t-ist. ve prob.)	
	Sabit-Trendsiz	Sabit-Trendli	Sabit-Trendsiz	Sabit-Trendli
g	-3.771 (0.005)	-3.744 (0.027)	-3.030 (0.037)	-3.216 (0.091)
D(g)	-6.395 (0.000)	-6.323 (0.000)	-6.113 (0.000)	-6.058 (0.000)
X	-3.546 (0.001)	-4.121 (0.041)	-2.911 (0.023)	-3.487 (0.052)
D(X)	-8.927 (0.000)	-8.846 (0.000)	-9.583 (0.000)	-9.486 (0.000)
KPSS Testi				
	Sabit-Trendsiz (LM ist.)		Sabit-Trendli (LM ist.)	
g	0.123	0.463*	0.091	0.146*
D(g)	0.050	0.463*	0.032	0.146*
X	0.186	0.463*	0.093	0.146*
D(X)	0.098	0.463*	0.094	0.146*

Tablo 1'den görüleceği gibi değişkenlere üç farklı birim kök testi yapılmış ve değişkenlerin birinci farkı alındıktan sonra durağan oldukları ADF ve PP test istatistiklerinin %5 seviyesinde anlamlı olduğu birim kök içermedikleri görülmüş ve serilerin durağan olduğunu iddia eden H_0 hipotezi kabul edilmiştir. KPSS test istatistikleri ve yıldız simgesi ile gösterilen kritik değerler karşılaştırıldığında birim kökün olduğunu ifade eden boş hipotez red edilmektedir. Özetle düzeyde durağan olmayan ancak birinci farkı alınan değişkenler durağandır.

Tablo 2: Johansen Eşbütünlüme Testi Sonuçları

Hipotez	Öz değerler	İz İstatistiği	Kritik Değer (%5)	Olasılık	Maksimum Öz değer İstatistiği	Kritik Değer (%5)
$H_0: r=0$	0.243	17.380	12.320	0.0066	15.938	11.224
$H_1: r \leq 1$	0.024	1.441	4.129	0.2693	1.441	4.129

İkinci aşamada; birinci farkı alındıktan sonra durağan hale gelen değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki VAR sisteminden yola çıkılarak Johansen eşbütünlüme testi ile analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre iz istatistikleri ve maksimum öz değer istatistikleri kritik değerlerden büyük olduğu için "koentegre vektör yoktur" boş hipotezi %5 anlamlılık düzeyinde red edilmektedir. Değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki mevcuttur. Üçüncü aşama VAR sistemine eklenmiş ve standard Granger nedensellik testinden daha üstün olan hata düzeltme mekanizmasına dayalı olan (ECM) Granger nedensellik testi ile değişkenlerin kısa ve uzun dönem için analiz edilmesidir. Hata teriminin bir dönem gecikmelisi eklenerek kurulan regresyon sonrasında hata düzeltme terimi istatistik olarak anlamlı ($0 < u < 1$ arasında) bulunmuştur. Hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır.

Tablo 3: Granger Nedensellik Testi

Bağımlı Değişken	Nedenselliğin Kaynağı (Bağımsız Değişken)					
	Kısa Dönem Nedensellik (t-ist)		Uzun Dönem Nedensellik (F-ist ve Ki-kare ist)			
Gecikme Uzunluğu (n=4, m=4)	ΔLg	ΔLX	ECT/ ΔLg		ECT/ ΔLX	
ΔLg	-	1.898 (0.0638)	-	-	2.795 (0.0368)	9.853* (0.0072)
ΔLX	2.131 (0.0037)	-	1.396 (0.2501)	1.757* (0.4154)	-	-

Gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz kriterlerine dayalı olarak seçilmiştir. m bağımlı, n bağımsız değişken için seçilen gecikme uzunluğudur. (*) işareti ki-kare istatistiklerini ifade etmektedir. Parantez içerisinde olasılık değerleri verilmiştir. Tablo 3'ten görüldüğü gibi kısa dönem t-istatistikleri ve olasılık değerleri (%5 ve %10 anlamlılık düzeyinde) istatistiki olarak her iki değişken için de anlamlıdır. Bu nedenle kısa dönemde çift yönlü nedensellik (feedback) ilişkisi (ihracattan-büyümeye ve büyümeden-ihracata doğru) mevcuttur. Uzun dönem için ise yapılan standart Granger nedensellik ve ECM'ye dayalı Granger nedensellik (Wald) testi sonuçlarına göre F ve Ki-kare istatistikleri ile olasılık değerleri (%1 ve %5 anlamlılık düzeyinde) istatistiki olarak anlamlıdır ancak ilişki tek yönlü ve ihracattan büyümeye doğrudur. Çünkü "büyüme ihracatın Granger nedeni değildir" boş hipotezi ret edilememiştir. Özetle 1999-2013 dönemi için Türkiye'de ihracata dayalı büyüme hipotezi hem kısa hem de uzun dönem için geçerlidir.

SONUÇ

Çalışmanın amacı doğrultusunda 1999-2013 dönemi için güncel verileri kullanarak ELG hipotezinin Türkiye için geçerliliği sorgulanmıştır. Uygulanan birim kök testleri sonucunda değişkenlerin düzeyde birim kök içerdikleri fakat farklı alınan değişkenlerin durağan oldukları görülmektedir. Daha sonra yapılan Johansen eşbütünleşme testinden elde edilen sonuç değişkenler arasında uzun dönemli nedensellik ilişkisinin olduğunu ifade etmektedir. Son olarak değişkenlerin dinamik yapısını dikkate alan ve tek başına yeterli olmayan Granger Nedensellik testini kuvvetlendiren hata düzeltme mekanizması testi sonuçlarına göre ihracat ve büyüme arasındaki nedenselliğin yönü kısa dönemde çift yönlü, uzun dönemde ise ihracattan büyümeye doğrudur. Türkiye'de uzun dönemde ilişkinin tek yönlü olmasının nedeni; ülke ihracatının ithal girdi bağımlısı olması yani ucuz ithal girdi ve döviz bolluğu sayesinde ihracatını artabilmesine bağlı olabilir. Çünkü emek yoğun sektörlerde yaptığı üretim, teknoloji transferine ve üretici yatırımları ülkeye çekmesine doğal olarak uzun dönemde ekonomik büyümeden ihracata doğru bir nedenselliğe engel olacaktır. Bu çalışmada ELG hipotezinin temel mantığı gereği sadece iki değişken kullanılmıştır. İhracatın ne kadarının ara ve yatırım malı ithalatı ile gerçekleştirildiği ya da döviz kurunun ihracat ve ithalat üzerindeki etkileri, ihracat artışının nelere rağmen gerçekleştiği ve büyümenin sürdürülebilir olup olmadığı ele alınmamıştır. Çünkü literatürde bu iki

değişkenin ötesine geçen çalışmalar ELG hipotezini değil farklı değişkenler arasındaki ilişkinin yönü ile şiddetini ve birbirleri üzerine olan etkilerini ölçmektedir. Yalnızca bu iki değişken ile elde edilen sonuçlar bağlamında Türkiye'nin daha hızlı bir büyüme için ihracata yönelik politikaları ve sektörleri desteklemeye devam etmesi gerektiği söylenilebilir.

KAYNAKÇA

Asafu-Adjaye, J. (2000). The relationship between energy consumption, energy prices and economic growth: Time series evidence from Asian developing countries. *Energy Economics*, 22 (6): 615-625.

Awokuse, T. O. ve Christopoulos, D. K. (2009). Nonlinear dynamics and the exports-output growth nexus. *Economic Modelling*, 26 (1): 184-190.

Balassa, B. (1985). Exports, policy choices, and economic growth in developing countries after the 1973 oil shock. *Journal of Development Economics*, 18 (1): 23-35.

Bhagwati, J. (1988). *Protectionism*. Cambridge, MA: MIT Press.

Brooks, C. (2008). *Introductory econometrics for finance*. New York: Cambridge University Press.

Castro-Zuniga, H. (2005). Export-led growth in Honduras and the Central American region. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Louisiana State University, Graduate Faculty, The Department of Agricultural Economics and Agribusiness, Louisiana, ABD. http://etd.lsu.edu/docs/available/etd-12032004-070104/unrestricted/Final_Thesis_Document.pdf, (15.03.2014).

Charemza, W. W. ve Deadman, D. F. (1997). *New directions in econometric practise*. Cheltenham: Edward Elgar.

Darrat, A. F. (1987). Are exports an engine of growth? Another look at the evidence. *Applied Economics*, 19 (2): 277-283.

Dickey, D. A. ve Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, 74 (336): 427-431.

Dickey, D. A. ve Fuller, W. A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica*, 49 (4): 1057-1072.

Engle, R. F. ve Granger, C. W. J. (1987). Co-integration and error correction: Representation, estimation, and testing. *Econometrica*, 55 (2): 251-276.

Feder, G. (1983). On exports and economic growth. *Journal of Development Economics*, 12 (1-2): 59-73.

Felipe, J. (2010). *Inclusive growth, full employment and structural change, implications and policies for developing Asia*. Second edition. London: Anthem Press.

Fruoka, F. (2007). *Panel data analysis of export-led growth hypothesis in ASEAN*. MPRA - Munich Personal RePEc Archive Working Paper No: 5830.

Granger, C. W. J. (1988). Some recent developments in a concept of causality. *Journal of Econometrics*, 39 (1-2): 199-211.

Halicioğlu, F. (2007). *A multivariate causality analysis of export and growth for Turkey*. MPRA (Munich Personal RePEc Archive) Paper No: 3565. https://mpra.ub.uni-muenchen.de/3565/1/MPRA_paper_3565.pdf, (21.10.2015).

Hatemi, A. ve Irandoust, M. (2000). Time series evidence for Balassa's export-led growth hypothesis. *Journal of International Trade and Economic Development*, 9 (3): 355-365.

Henriques, I. ve Sadorsky, P. (1996). Export-led growth or growth-driven exports? The Canadian case. *The Canadian Journal of Economics*, 29 (3): 540-555. <http://www.jstor.org/stable/136249>, (21.10.2015).

Herrerias, M. J. ve Orts, V. (2010). Is the export-led growth hypothesis enough to account for China's growth?. *China & World Economy*, 18 (4): 34-51.

Herzer, D., Nowak-Lehmann, F. ve Siliverstovs, B. (2006). Export-led growth in Chile: Assessing the role of export composition in productivity growth. *The Developing Economies*, 44 (3): 306-328.

Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12 (2-3): 231-254.

Johansen, S. ve Juselius, K. (1990). Maximum likelihood estimation and inference on co-integration with applications to the demand for money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52 (2): 169-210.

Johnson, H. G. (1967). Economic policies toward less developed countries. *The Yale Law Journal*, 76 (8): 1735-1739.

Jung, W. S. ve Marshall, P. J. (1985). Exports, growth and causality in developing countries. *Journal of Development Economics*, 18 (1): 1-12.

Korum, U. (1977). *Türk imalat sanayi ve ithal ikamesi: Bir değerlendirme*. Ankara: Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi, Yayın No: 408.

Kotil, E. ve Konur, F. (2010). The relationship between growth and foreign trade in Turkey: A Granger causality approach (1987-2007). *Middle Eastern Finance and Economics*, 1 (6): 32-40.

Kurt, S. ve Terzi, H. (2007). İmalat sanayi ve dış ticaret verimlilik ve ekonomik büyüme ilişkisi. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21 (1): 25-46.

Mangır, F. (2012). Export and economic growth in Turkey: Co-integration and causality Analysis. *Economics, Management and Financial Markets*, 7 (1): 67-80.

Marin, D. (1992). Is the export-led growth hypothesis valid for industrialized countries? *The Review of Economics & Statistics*, 74 (4): 678-688.

Medina-Smith, E. J. (2001). *Is the export-led growth hypothesis valid for developing countries? A case study of Costa Rica*. United Nations Conference on Trade and Development, Policy Issues In International Trade and Commodities Study Series, No. 7. New York ve Geneva: United Nations Publication.

Myint, H. (1954). Gains in international trade and backward countries. *Review of Economic Studies*, 22 (2): 129-142.

Özcan, B. ve Özçelebi, O. (2013). İhracata dayalı büyüme hipotezi Türkiye için geçerli mi?. *Yönetim ve Ekonomi*, 20 (1): 1-14.

Özmen, A, Özer, M. ve Türkyılmaz, S. (1999). Türkiye’de ihracat ve ekonomik büyüme arasındaki nedenselliğe ilişkin bir uygulama denemesi. *Marmara Üniversitesi Yayın No: 640: 379-392*.

Öztürk, İ. ve Acaravci, A. (2010). Testing the export- led growth hypothesis: Empirical evidence from Turkey. *The Journal of Developing Areas*, 44 (1): 245-254.

Phillips, P. C. B. ve Perron, P. (1988). Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75 (2): 335-346.

Ram, R. (1985). Exports and economic growth: Some additional evidence. *Economic Development and Cultural Change*, 33 (2): 415-425.

Rana, P. B. ve Dowling, J. M. (1990). Foreign capital and Asian economic growth. *Asian Development Review*, 8 (2): 77-102.

Sağlam, Y. ve Egeli, H. A. (2013). İmalat sanayinin gelişimi ve dışa açıklık üzerine bir uygulama: 1996-2011 Türkiye örneği. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar Dergisi*, 50 (583): 27-42.

Shan, J. ve Tian, G. G. (1998). Causality between exports and economic growth: The empirical evidence from Shanghai. *Australian Economic Papers*, 37 (2): 195-202.

Silverstovs, B. ve Herzer, D. (2006). Export-led growth hypothesis: Evidence for Chile. *Applied Economic Letters*, 13 (5): 319-324.

Şenses, F. ve Taymaz, E. (2003). Unutulan bir toplumsal amaç: Sanayileşme ne oluyor? Ne olmalı?. *ERC Working Papers in Economics*, 3 (1): 1-23.

Taban, S. ve Aktar, İ. (2008). An Emprical Examination of The Turkey Export-Led Growth Hypothesis in Turkey. *Journal of Yaşar University*, 3 (11): 1535-1551.

Türkiye İstatistik Kurumu (2014). *Temel istatistiki göstergeler*. <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>, (15.03.2014).

Ullah, S., Zaman, B., Farooq, M. ve Javid, A. (2009). Co-integration and causality between exports and economic growth in Pakistan. *European Journal of Social Sciences*, 10 (2): 264-272.

Waithe, K., Lorde, T. ve Francis, B. (2011). Export-led growth: A case study of Mexico. *International Journal of Business, Humanities and Technology*, 1 (1): 33-44.

Yayın Geliş Tarihi: 01.07.2015
Yayına Kabul Tarihi: 02.10.2015
Online Yayın Tarihi: 15.04.2016
<http://dx.doi.org/10.16953/deusbed.31634>

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi
Cilt: 17, Sayı: 4, Yıl: 2015, Sayfa: 531-553
ISSN: 1302-3284 E-ISSN: 1308-0911

İŞGÖREN SEÇİM SÜRECİNDEKİ KRİTİK FAALİYETLERİN ANALİTİK HİYERARŞİ SÜRECİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

Nurcan TEMİZ*
Kısmet CİNGÖZ**

Öz

Proje, zaman, kaynak ve para gibi kısıtları olan, belirli bir amacı başarmak için başlangıç ve bitiş sürelerine sahip ve öncelik ilişkileri olan bir takım faaliyetlerden oluşan bir süreçtir. İşgören seçimi her işletme için hayati bir öneme sahiptir. Bu süreç, işletmenin ihtiyaçlarına uygun işgücünü bulma ve işletmeye dahil etme faaliyetlerinden oluşan bir proje gibi düşünülebilir. Bu çalışmada bir fast food işletmesinin müdür adayı işe alım süreci incelenmiştir. İşgören seçim sürecinde işletme tarafından uygulanan faaliyetlerin öncelik ilişkileri kullanılarak proje planlama tekniklerinden Kritik Yol Yöntemi (CPM) ile projenin şebekesi çizilmiş, tüm faaliyetler için en erken başlama, en erken bitiş, en geç başlama, en geç bitiş süreleri, toplam boşluklar ve serbest boşluklar hesaplanmış, kritik faaliyetler bulunmuştur. Daha sonra kritik faaliyetlerden bazılarının önceliklerini (görelî önemlerini) bulmak için Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) kullanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Proje Yönetimi, İşgören Seçim Süreci, Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS), Kritik Yol Yöntemi (KYY).

EVALUATION OF CRITICAL ACTIVITIES OF PERSONNEL SELECTION PROCESS BY ANALYTIC HIERARCHY PROCESS

Abstract

Project is a process, which has restrictions such as time, resource and money, consisting of a set of activities that have starting and finishing time and precedence relations in order to achieve a specific purpose. Personnel selection has a vital importance for every business. This process can be considered as a project that consists of activities such as finding correct labour force and incorporating them to the organization. In this study personnel selection process of fast food organization was examined. By using precedence relationships of activities, pursued by organization in the personnel selection process, network of project is drawn via Critical Path Method (CPM), which is one of the project planning techniques, earliest start and earliest finish times, latest start and latest finish times, total and free float of all activities were calculated and critical activities were found. Then, to find priorities (relative importance) of some of the critical activities Analytic Hierarchy Process (AHP) was used.

* Yrd. Doç. Dr., Mersin Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü, nur76tr@hotmail.com

** Araş. Gör., Mersin Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, kismetcingoz@mersin.edu.tr

Keywords: Project Management, Personal Selection Process, Analytic Hierarchy Process (AHP), Critical Path Method (CPM).

GİRİŞ

Bir işletmenin stratejik kararları arasında yer alan işgören seçimi işletmenin varlığını devam ettirmesinde, büyümesinde, rekabet gücünü arttırmasında da en önemli faktörlerden biridir. Aynı sektörde faaliyet gösteren işletmeler genellikle aynı tür fabrikaları, aynı makineleri ve aynı bilgisayar programlarını kullanmalarına rağmen, işletmelerin farklılaşmasına, başarısına veya başarısızlığına neden olan temel faktör işgörenlerdir. Ancak küreselleşmenin etkisiyle ülkeler arasında sadece ürünler ve hizmetler değil yönetim uzmanlığı, bilgi ve tecrübeler de yer değiştirmektedir. Bu sebeple işletmelerin bilgili, tecrübeli, işinin uzmanı işgörenleri işe alması ve bu işgörenleri elinde tutabilmesi oldukça önemlidir.

Tüm seçim kararlarında olduğu gibi alternatifler arasından en uygun olanının seçildiği işgören seçim süreci de bir karar problemidir (Koyuncu ve Özcan, 2014: 196). İşgören seçim süreci işin yapısına, iş için ihtiyaç duyulan bilgi ve tecrübeye, işin gerekliliklerine göre işletmeden işletmeye değişebilmektedir ve belirli aşamalardan oluşan bir süreçtir. Bu süreçte kritik öneme sahip olup, projenin planlanandan daha uzun sürede bitmesine neden olabilecek kritik faaliyetleri belirlemek isteyen işletmeler, proje planlama tekniklerinden yararlanabilirler. Projedeki faaliyetlerin süresi ve bu faaliyetler arasındaki öncelik ilişkileri belirlenerek, proje şebekesinin çizilmesi ve bu şebekede baştan sona kadar olan yollar içinde en uzun olan yolun (kritik yolun) bulunması ile projenin maksimum ne kadar sürede biteceğini bulmak mümkündür. Ayrıca her bir faaliyetin toplam boşluk süresini bularak, bir faaliyetin başlama zamanının tüm projenin gecikmesine neden olmadan ertelenebileceği maksimum süreyi bulmak da mümkündür. Her bir faaliyet için hesaplanabilecek serbest boşluk süreleri ise, bir faaliyetin başlama zamanının kendisinden hemen sonra gelen başka bir faaliyetin başlamasını geciktirmeden ertelenebileceği süreyi göstermektedir.

Bu çalışmanın uygulama alanı bir fast food (ayaküstü yiyip, içme; hazır yemek) işletmesidir. Çalışmanın amacı bir fast food işletmesinde müdür adayı işe alım sürecindeki faaliyetleri, bu faaliyetler arasındaki öncelik ilişkilerini ve projenin şebekesini proje planlama tekniklerinden CPM ile incelemektir. Bu teknik yardımıyla işgören seçim sürecinin tamamlanma süresini ve kritik faaliyetlerini belirlemek amaçlanmıştır. Başlangıç süresinde ve bitiş süresinde hiçbir boşluk olmayan faaliyetlere kritik faaliyet denir. Kritik faaliyetlerin toplam boşluk ve serbest boşluk değerleri sıfır olduğu için, bu faaliyetlerde meydana gelebilecek herhangi bir gecikme diğer faaliyetlerin de gecikmesine, bu nedenle de tüm projenin aksamasına neden olacaktır. Çalışmada Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) yardımıyla bazı kritik faaliyetlerin kendi aralarında karşılaştırması yapılmıştır. Bu kritik faaliyetlerin öncelikleri (görelî önemleri) belirlenerek aday müdürlerin

seçimi aşamasında, görelî önemleri daha yüksek olan adayların tercih edilmesi planlanmış ve işletmeye bu konuda öneride bulunulmuştur.

İŞGÖREN SEÇME SÜRECİ

Mamul ve hizmet üretmek isteyen işletmelerin en temel ve önemli ögesi insandır. Nitelikli insan gücüne sahip olmak, işletmelerin varlıklarını devam ettirebilmeleri ve rakiplerine karşı üstünlük elde edebilmeleri için temel anahtardır. Ancak işletme için, uygun, ihtiyaçları karşılayabilecek insan gücünü bulmak ve işletmeye dahil etmek çok kolay olmayan bir süreçtir. İşletmelerde işgören seçimi, işin gereklerine ve işin yapılabilmesi için ihtiyaç duyulan niteliklere uygun olarak işe başvuran adaylar arasından seçim yapılması olarak tanımlanmaktadır (Akoğlan, 1998: 27). Bir başka tanıma göre işgören seçimi, iş tanımı ve iş gereklerine bağlı olarak ortaya çıkan boş pozisyonlar için aday temin etme süreci olarak tanımlanmaktadır (Karacaoğlu, 2013: 168). İşgören seçme faaliyetleri birbirini takip eden çeşitli aşamalardan oluşur ve işgören seçim süreci ile her bir aşamada aday sayısı azaltılmaya çalışılır. Böylece en uygun adaylar arasından seçim yapılması amaçlanır.

İşe alım süreci, işletmeler açısından oldukça zaman almaktadır ve işletmeler bu sürecin kısılmasını istese de, süreci kısaltmak mantıklı değildir. Çünkü sürecin kısılması için işe alım sürecindeki bazı faaliyetlerin atlanmasını ya da bazı faaliyetlere daha kısa süre ayrılmasını gerektirir. Bu da işe uygun olmayan bir adayın işe alınmasına sebep olabilir. İşe alım sürecini belli bir başlangıcı ve bitişi olan, bir takım faaliyetlerden oluşan ve bu faaliyetler arasında öncelik ilişkisi olan bir proje şeklinde ele almak mümkündür. Bu süreçteki kritik faaliyetleri belirlemek suretiyle hangi faaliyetlerin başlama ve bitiş sürelerinde hiçbir gecikme yaşanmaması gerektiği tespit edilebilir. Kritik olmayan faaliyetleri belirleyerek de başlangıç ve bitiş sürelerinde esneklik yapılabilecek faaliyetleri belirlemek, bu sayede ona göre bir planlama yapmak mümkündür.

İşletmenin işgören seçim aşamaları, işletmenin büyüklüğüne, boş pozisyonun niteliğine, başvuran adayların sayısına bağlı olarak işletmeden işletmeye farklılaşmaktadır. Genel olarak işgören seçme süreci; başvuruların kabulü ve ön görüşme, testler, iş görüşmesi, referans araştırması, sağlık kontrolü ve işe başlatma aşamalarından oluşmaktadır (Budak, 2013: 204; Çavdar ve Çavdar, 2010: 88-90).

Başvuruların kabulü ve ön görüşme aşaması: Bu aşamada işletmeler iç kaynaklardan ve dış kaynaklardan yararlanabilir. İç kaynaklar işletmenin mevcut çalışanlarından oluşurken dış kaynaklar doğrudan ilanlar, çalışanların referansı ile yapılan başvurular ve iş ve işçi bulma kurumu gibi araçlardan elde edilir. Başvuruların kabulünde adaylar şartları sağlayacak şekilde ve yazılı olarak e-posta yolu ile başvurularda bulunabilirler. Yüz yüze yapılan ön mülakatta işin teknik detaylarına değinmeden adayın yaşı, eğitim durumu ve tecrübesi gibi bilgiler elde

edilir. Aynı zamanda adayın iletişim biçimi, diksiyonu ve kendini ifade etme yeteneği hakkında izlenim oluşturulur (Gider, 2015: 39).

Testler aşaması: Adayların bilgi ve yeteneklerinin test edilmesi amacıyla çeşitli sınav ve testlerin yapıldığı aşamadır. İşin gereklerini ölçen bu testler genellikle birim yöneticileri tarafından yapılmaktadır. Bu testler psikoteknik testler ve bilgi ölçüm testleri olarak ikiye ayrılır. Psikoteknik testler; zeka testi, yetenek testi, kişilik testi, başarı testinden oluşmaktadır. Bilgi ölçüm testleri ise; adayların yabancı dil, bilgisayar kullanımı gibi bilgilerinin ölçüldüğü testlerdir.

İş görüşmesi aşaması: İşe alım sürecinin en temel aşamasıdır. Aday ile ilgili gerekli bilgilerin alınabileceği, adayın işletme hakkında ilk izlenimlerinin oluştuğu ve adayın işi yapıp yapamayacağı yani işe ne kadar uygun olduğu konularında kararların verildiği aşamadır (Berryman-Fink, 1989: 277). Bu aşama aday ile işletmenin birbirini daha yakından tanıdığı ve aday ile işin ne kadar uyumlu olduğuna karar verildiği aşamadır. Bu görüşmede uygulanış biçimine göre farklı yöntemler kullanılmaktadır. Bunlar: yapılandırılmış mülakatlar, yapılandırılmamış mülakatlar, karma mülakatlar, stres mülakatları ve sorun çözmeye yönelik mülakatlardır.

Yapılandırılmamış mülakatlar: Bu tür mülakatların belirlenmiş bir formatı ya da önceden belirlenmiş soruları yoktur. Aynı görüşmeci farklı adaylara farklı sorular sormakta ve mülakat sohbet havasında geçmektedir (Schmidt ve Hunter, 1998: 267).

Yapılandırılmış Mülakatlar: Bu mülakatlarda bütün adaylara aynı sorular aynı sırada sorulmaktadır. Tüm sorular aynı şekilde ve tek tipte puanlanabilmekte ve değerlendirmeler daha objektif yapılabilmektedir (Solmuş, 2003).

Karma Mülakatlar: Bu yöntemde adaya öncelikle planlanmış sorular yöneltilmekte ve görüşmeyi yapan kişi gerek duyarsa bu soruların dışına çıkarak görüşmeyi plansız olarak yürütebilmektedir (Budak, 2013: 211). Yani bu yöntem yapılandırılmış ve yapılandırılmamış mülakatların karması şeklinde yapılmaktadır.

Stres Mülakatları: Stresli durumlarda adayın verdiği tepkiye bakılarak, adayın kişiliği hakkında çıkarımların yapıldığı bir mülakat yöntemidir (Holley ve Jennings, 1987: 222). Burada görüşmeyi yapan kişiye önemli rol düşmektedir. Çünkü görüşme hemen kontrol altından çıkabilir.

Sorun Çözme Mülakatları: Adaya çözmesi için bir sorun veya vakanın verildiği ve adayın sorun çözme yöntemine ve verdiği karara göre değerlendirildiği mülakat yöntemidir.

Referans araştırması aşaması: Bu aşamada adayın daha önce çalıştığı iş yerlerinden adayın performansı, iş arkadaşları ile ilişkileri ve işten ayrılma sebepleri ile ilgili konularda adayın referans olarak gösterdiği kişilerden bilgi alınır.

Sağlık kontrolü aşaması: Adayın işi yapabilecek fiziksel kapasiteye sahip olup olmadığının belirlendiği aşamadır. Bu aşama ile adayın işi yapmasında fiziksel bir engel bulunmadığından emin olunur. Ayrıca bu aşama bulaşıcı hastalıkların işletmeye girmesine engel olduğu gibi daha önceden yaşanmış bir kaza veya yaralanma nedeniyle işletme gelebilecek zarardan ya da yasal gerekliliklerden işletmenin korunması sağlanır (Yüksel, 2004: 123).

İşe başlatma: İşe alınan bireyin, işletme tarafından istenen belgeleri işletmeye vermesi ve işe başlaması gereken tarihte ilgili bölümde çalışmak üzere işletmeye gelmesi ile başlamaktadır (Çavdar ve Çavdar, 2010: 90).

İş gören seçme süreci işletmeler için hayati öneme sahiptir. İşletmeler varlıklarını devam ettirebilmek, gelişebilmek ve rekabetçi avantaj elde edebilmek için kendi misyonu ve vizyonu ile uyumlu, eğitilmiş, yetenekli, ön görüşleri kuvvetli, iletişim yeteneği yüksek ve kendini iyi ifade edebilen çalışanlar işe alabilmeli, bu çalışanları istihdam edebilmeli ve ellerinde tutabilmelidir.

PROJE YÖNETİMİ

Zaman ve kaynak kullanılarak yapılan bir görev olarak tanımlanan faaliyetlerin belirli bir sırada tamamlanması gerekliliği proje kavramını ortaya çıkarmıştır (Marasović ve Marasović, 2006: 353). Uluslararası Standardizasyon Örgütü'nün (ISO) tanımına göre proje zaman, kaynak ve para kısıtlarını içeren belirli gerekliliklere uygun bir amacı başarmak için başlangıç ve bitiş süreleri ile koordine ve kontrol edilmiş bir takım faaliyetlerden oluşan eşsiz bir süreçtir (International Organization for Standardization, 2007). Proje yönetimi ise proje amaçlarının gerçekleştirilmesinin planlanması, koordine edilmesi, izlenmesi, kontrol edilmesi ve raporlanması süreci olarak tanımlanmaktadır (Munns and Bjeirmi, 1996: 81; International Organization for Standardization, 2007). Proje yönetimi proje faaliyetlerinin işlerini tanımlamak, organize etmek ve gözlemek için bir takım araçları ve teknikleri bir araya getirir. Proje yönetimi süreci projenin tanımlanması, planlanması, yürütülmesi ve kontrol edilmesi oluşmaktadır (Cleland, 2004: 44).

Proje Planlama: Bir fikir, ihtiyaç ya da isteğin bir proje tanımı durumuna dönüştürüldüğü aşamadır. Bu aşama projenin amaçlarının, proje için genel yaklaşımların ve projeden elde edilecek sonuç olan ürün veya hizmetlerin ve proje örgütü'nün kurulmasını içerir. Bir proje yönetmeliği oluşturularak projenin ne için, ne zaman, nerede, nasıl ve kim tarafından yapılacağı belirlenir. Proje yönetmeliği ve ilgili proje dokümanları, projenin yönetimi, kontrolü ve sonlandırılması için detaylı bir rehberle dönüştürülebilir. Projede ki detayların seviyesi; projeyi onaylayan yetkili tarafından anlaşılacağı garanti edilen işin tanımlanması ihtiyacına; çalışacak kişi, takım veya örgüt için rehberlik ihtiyacına göre ve planlama için ulaşılabilecek bilginin miktarına göre belirlenir. Bu aşama proje

amaçlarına göre her bir alt değişim ve işlem için temel teşkil eden başarılı bir proje ile sonuçlanır (Cleland ve Ireland, 2002: 43).

Proje Programlama: Bu aşamada proje iş döküm yapısı geliştirilir, proje faaliyetlerinin ilişkilerini kurmak için öncelik diyagramları geliştirilir, proje için işe bağlı program geliştirilir ve projenin kaynakları planlanır. Proje programlama projenin adı, faaliyet sayısı, faaliyet süreleri ile ilgili tahminleri, hedef süreyle ilgili minimum ve maksimum tahminler, kaynak ve maliyet kısıtlamaları, iyileştirme yöntemleri ve rapor verme gibi faaliyetleri içermelidir (Jensen, 1994: 66).

Proje Kontrolü: Proje planlarının uygulandığı işlerin projenin gelişmesi için bir noktada birleştirilmesi için gereken süreyi kapsayan aşamadır. Bu aşama ulaşılamayan işlerin tanımlandığı ve proje ekibinin işlemlerine rehberlik eden proje planına dayanır. Proje kontrolü, projedeki faaliyetlerin durumunu değerlendirmek, projenin durumunu planlanan durum ile kıyaslamak ve ihtiyaç varsa düzeltici önlemler almak amacıyla yapılan faaliyetlerden oluşmaktadır (Monks, 1996: 354).

Proje planlama tekniklerinin temeli olan Gantt Diyagramları, Henry Gantt tarafından 1917 yılında zaman ayırma ve kaynakların planlanmasında kullanılan bir yöntem olarak geliştirilmiştir. Ancak bu yöntem faaliyetlerin kendi içindeki ilişkilerini, kritik faaliyetleri ve kritik yolu göstermemektedir. Yöntemde yatay zaman ekseninde faaliyetlerin başlama ve bitiş süreleri gösterilmektedir yani şebeke kullanılmamaktadır.

CPM (Critical Path Method) ise 1957 yılında J.E.Kelly ve M.R.Walker tarafından geliştirilmiştir. CPM'in geliştirilmesindeki amaç kimya fabrikalarında bakım için oluşacak durmaların programlanması ve kritik yolunun tespit edilmesidir. Yönteme adını veren kritik yol, bir projede başlangıçtan sona kadar olan en uzun olan yoldur. Kritik yol, kritik faaliyetlerden oluşmaktadır ve bu faaliyetlerin toplam boşlukları sıfırdır (Heizer ve Render, 2001: 779-785). Toplam boşluk, bir faaliyetin başlama zamansının tüm projenin tamamlanma süresini geciktirmeden ertelenebileceği süreyi göstermektedir. Serbest boşluk ise, bir faaliyetin başlama zamanının kendisinden sonra gelen başka bir faaliyetin başlamasını geciktirmeyecek biçimde ertelenebileceği süreyi göstermektedir. Kritik faaliyetlerin toplam boşluk ve serbest boşlukları sıfırdır. Yani bu faaliyetlerde yaşanacak herhangi bir gecikme tüm projenin aksamasına neden olacaktır.

PERT tekniği ilk olarak 1958 yılında, Amerikan Deniz Kuvvetleri tarafından yürütülen Polaris Projesinde, füze fırlatan denizaltı yapımında uygulanmıştır. PERT; üretimdeki gecikmeleri, aksamaları ve çeşitli çatışmaları minimuma indiren ve projenin çeşitli kısımlarını bir arada yürüten ve bunlar arasında düzenli bir koordinasyon sağlayan ve projelerin tamamlanmasını hızlandıran bir yöntemdir (Öztürk, 2007: 596). CPM ile PERT arasındaki temel fark CPM'de faaliyet sürelerinin kesin olarak bilindiği varsayılırken PERT'te faaliyet sürelerinin kesin olarak bilinmediği varsayılır ve PERT'te üçlü süre tahminlerinden (en iyimser süre, en olası süre, en kötümser süre) yararlanır. Bu

sebeple CPM deterministik bir model olarak kabul edilirken PERT stokastik model olarak kabul edilir.

Proje planlama teknikleri işletmelerin üretim, lojistik, stok yönetimi, proje planlama, kaynak yönetimi ve finansal planlama problemlerinde uygulanmasının yanı sıra inşaat sektörü ve araştırma-geliştirme projeleri gibi birçok farklı alanda uygulanmaktadır.

ANALİTİK HİYERARŞİ SÜRECİ

Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) çok kriterli karar verme araçlarından biridir ve grupların ya da bireylerin yargılarına ve değerlerine bağlı olan genel bir ölçüm teorisidir. AHS, bir kararı oluşturan farklı alternatifler ve kriterler için atanacak ağırlıkları ya da görece öncelikleri belirlemek amacıyla Saaty tarafından geliştirilmiştir (Lin ve Yang, 1996: 253). Yöntem, hiyerarşik bir şekilde yapılandırılmış bir değerlendirme modeline dayanmakta ve hiyerarşinin her bir seviyesindeki faktörün görece önemini ölçmek için ikili karşılaştırmalar yapmaktadır (Sipahi ve Timor, 2010: 775). Tekniğin temel amacı birbirleriyle karşılaştırılabilir seçenekleri tercih sırasına göre sıraya dizmektir. Yöntem, anlaşılması kolay olduğu ve nitel ve nicel değerlendirmeler yapmaya izin verdiği için seçme, değerlendirme, fayda-maliyet, kaynak tahsisi, karar alma, tahminleme gibi birçok alanda uygulanmaktadır (Vaidya ve Kumar 2006: 20).

Analitik hiyerarşi sürecinde ilk aşama problemin tanımlanmasıdır. Daha sonra hiyerarşik yapı oluşturularak öncelik analizleri ve tutarlılık doğrulaması yapılmaktadır (Temiz ve Tecim, 2009a:17). Problemin tanımlanması aşamasında faktörler arasındaki ilişkiler ve problemin kapsamı tanımlanır. Bu aşama AHS için sadece temel bir yaklaşım değil, aynı zamanda bütün sürecin anahtar noktalarıdır. Çünkü faktörler arasındaki mantık ilişkisinin doğruluğu nihai sonucun güvenilirliği ile doğrudan ilgilidir (Lijuan ve Shinan, 2011: 64). Hiyerarşik yapının ve ikili karşılaştırmalar matrisinin oluşturulması aşamasında ise, hiyerarşinin her bir seviyesine ait olan faktörler tanımlanır ve her seviyeye ait olan faktörlerin önem derecelerine göre faktörler arasındaki öncelikler karşılaştırılır. Amaç elemanlar arasındaki görece önemin derecesini belirlemektir. (Liang, 2003: 447).

Saaty, kriterlerin ikili karşılaştırmalarında makul bir tutarlılık sağlayabilmek için ele alınan etkenlerin arasındaki farkın dokuz veya daha az kat olması gerektiğini belirtmektedir. Hiyerarşide bir üst elemana ulaşmak için bir kriterin diğer bir kritere göre ne kadar önemli olduğu karar vericiye sorulduğunda, karar verici Tablo 1' de gösterilen 1-9 puanlı tercih ölçeğine göre cevap vermektedir (Saaty, 1994: 15).

Tablo 1: İkili Karşılaştırmalar için Temel Ölçek

Önem Derecesi	Önem Derecelerinin Anlamları
1	Eşit önemli
3	Birinin diğerine göre daha az önemli olması
5	Kuvvetli derecede önemli
7	Çok kuvvetli derece veya ispatlanmış önemli
9	Son derece önemli
2,4,6,8	Ara değerler uzlaşma gerektiğinde kullanılır.
Önem Derecesi Puanlarının Tersisi	i faaliyeti j faaliyeti ile karşılaştırıldığında yukarıda belirtilen değerlerden birini alıyorsa, j de i ile karşılaştırıldığında bu değerlerin tersini alır.

Kaynak: Saaty, T. L. (1994). How to make a decision: The analytic hierarchy process. *Interfaces*, 24 (6), s. 15.

İkili karşılaştırmalar matrisi oluşturulduktan sonra bu matristeki her bir eleman bulunduğu sütunun toplamına bölünür ve bir matris elde edilir. Elde edilen matrise normalize edilmiş ikili karşılaştırmalar matrisi denir. Daha sonra bu matrisin her bir satırındaki elemanın aritmetik ortalaması bulunur. Böylece her satıra ait değer, ilgili satırın öncelik değerini vermiş olur ve öncelik vektörü olarak adlandırılır. İkili karşılaştırmalar matrisi ile öncelik vektörünün çarpılması ile ağırlıklandırılmış toplam vektör elde edilir. Ağırlıklandırılmış toplam vektörün her bir elemanı buna karşılık gelen öncelik değerine bölünür. Bu işlem sonucunda elde edilen değerlerin aritmetik ortalaması alınarak maksimum özdeğer (λ_{max}) bulunur (Liang, 2003: 447).

Karşılaştırma matrisinin oluşturulması ve önceliklerinin/ağırlıklarının belirlenmesinden sonra matrislerinin tutarlılıklarının kontrol edilmesi gerekir. λ_{max} , ikili karşılaştırmalar matrisinde sıfırdan farklı özdeğer sayısına (n) ne kadar yakın olursa ikili karşılaştırmalar matrisinin yani yargıların o kadar tutarlı olduğunu ifade eder ve aşağıdaki formül yardımı ile hesaplanır (Saaty, 1994: 13).

$$Tutarlılık İndeksi (TI) = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \quad (1)$$

Tutarlılık indeksi (TI), rassal sayılar indeksi (RI) değerine oranlanarak Tutarlılık Oranı elde edilmektedir.

$$TO = \frac{TI}{RI} \quad (2)$$

Burada kullanılan, rassal sayılar indeksi, rasgele bir şekilde üretilmiş ikili karşılaştırma matrislerinin ortalama tutarlılık indeksini ifade etmektedir. Karşılaştırılan elemanların (faktörlerin) sayısına göre (1-15 boyutundaki matrisler için kullanılacak), rassal sayılar indeksi tablo 2'de gösterilmektedir. Tutarlılık oranının 0,10'a eşit veya 0.10'dan büyük olması ikili karşılaştırmalar matrisindeki yargıların tutarsız olduğunu göstermektedir (Temiz ve Tecim, 2009b:107).

Tablo 2: Rassal Sayılar İndeksi

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Rİ	0	0	0,6	0,9	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,6

Kaynak: Kwiesielewicz, M., ve Van Uden, E. (2004). Inconsistent and contradictory judgements in pairwise comparison method in the AHP. *Computers & Operations Research*, 31 (5), s.714.

İkili karşılaştırmalar prosedürü her bir elemanın önceliğini belirlemek için kullanılmaktadır (Liang, 2003: 448).

MATERYAL ve YÖNTEM

Çalışmanın Amacı

Bu çalışma Kayseri’de faaliyet gösteren ve fast food sektöründe hizmet veren X işletmesinin insan kaynakları işe alım ekibi tarafından yürütülen ‘Müdür Adayı’ pozisyonu için işe alım sürecini kapsamaktadır. Bu kapsamda bu çalışmanın amacı müdür adayı işe alım sürecindeki kritik faaliyetleri belirlemektir. Müdür adayı işe alım faaliyetlerinin ve bu faaliyetlerin sürelerinin işletme tarafından belirlenmiş standartları vardır. Faaliyetlerin süreleri kesin olarak bilindiği için çalışmada CPM yöntemi kullanılmıştır. Daha sonra CPM yöntemine göre bulunan bazı kritik faaliyetler AHS yardımıyla kendi aralarında değerlendirilmiştir. İşletme için hangi kritik faaliyetin daha önemli olduğunu tespit etmek ve bu kritik faaliyetler içerisinde, AHS’ye göre hesaplanan görece önemlerden (önceliklerden) hangi müdür adayını daha yüksek görece öneme (önceliğe) sahipse, o müdür adayına işe alım aşamasında öncelik verilmesi şeklinde işletmeye öneride bulunmak amaçlanmıştır.

Çalışma Hakkında Genel Bilgiler

Çalışmada bir fast food işletmesinde müdür işe alım sürecinde CPM tekniği kullanılarak projedeki faaliyetlerin en erken ve en geç başlama ve bitiş süreleri, gecikme süreleri ve projenin kritik yolu bulunmuştur.

Belirlenen bu kritik yol üzerindeki kritik faaliyetlerden restoran eğitimindeki kritik faaliyetlerin bazıları (aynı anda gerçekleşebilecek, paralel faaliyetler) için işletme müdürü tarafından AHS’ye göre ikili karşılaştırma matrisi oluşturulmuştur.

İşletmede “Müdür Adayı” pozisyonu için öncelikle müdürlük kriterleri belirlenmekte ve sonrasında internetten ve restoranın kendi bünyesinde işe alım ilanları yayınlanmaktadır. Ayrıca işletmenin iş gören havuzundan yani daha önce başvuran adaylardan müdürlük kriterlerine uygun adaylar da belirlenmektedir. Başvuru süreci bittikten sonra adaylar mülakata çağırılmakta ve ön görüşmeye tabi tutulmaktadır. Ön görüşme sonucunda adayların işi yapıp yapamayacakları hakkında bilgi sahibi olunması için adaya bazı testler uygulanmaktadır. Planlanmış mülakat olarak düşünülen bu testler; takım çalışması testi, kişilik testi ve müşteriye

ikram testini, çocuk müşteri ile ilgilenme testini ve masadan boş tepsi alma testini içeren iletişim testinden oluşmaktadır. İşletmede müdürler joker eleman gibi görüldükleri için müşterilerin yoğun olduğu saatlerde ve elemanların hepsi meşgulken masadan boş tepsi alması, çocuk müşterilerle ilgilenmesi ve müşterilere kahve ikram etmesi gereken durumlar olabilmektedir. Bunları yapabilmesi için de işten utanmaması, işe sahip çıkması ve işi benimsemesi gerekmektedir. Bu bağlamda iletişim testi işletme için oldukça önemli görülmektedir. Sonrasında bu testlerin sonuçlarına göre aday müdürler belirlenmekte ve aday müdürler 30-40 gün arası süren restoran eğitimine tabi tutulmaktadır. Restoran eğitimi; emniyet ve güvenlik eğitimi, temizlik ve sanitasyon eğitimi, takım çalışması eğitimi, ızgara eğitimi, ekmek eğitimi, servis eğitimi, patates eğitimi, toplayıcılık eğitimi ve lobi eğitiminden oluşmaktadır ve bu eğitimler aşağıdaki şekilde açıklanmaktadır:

Oryantasyon; oryantasyon eğitiminde çalışana işletmedeki iş tanımları, işlerin hangi sırada ve nasıl yapıldığı, vardiya saatleri, yemek ve dinlenme ararları ve ücretlendirmenin nasıl yapıldığı ile ilgili bilgiler verilmektedir. **Emniyet ve güvenlik;** dondurulmuş şekilde gelen ürünlerin saklanma şartlarının kontrol edilmesi ve saatlik kontrollerin yapılması, hangi ürünlerin kaç derece sıcaklıkta pişirileceği, pişikten sonra ürünlerin kaçar dakika tutulabileceği ile ilgili bilgiler verilmektedir. **Temizlik ve sanitasyon eğitimi:** işletme alanları, depolar, personel, hammadde/yardımcı malzemelerde uygulanacak olan hijyen ve sanitasyon kurallarının etkin bir şekilde yapılmasını sağlamak. **Takım çalışması:** işler belirli bir sırada yürütüldüğü için çalışanların birbirileri ile iletişim halinde olması, birbirini takip etmesi, bir bütün olarak sinerji yaratmaları mümkün kılınır. **ızgara eğitimi;** etin pişirilmesi ve kabine alınması için verilen eğitimdir. Etin kaç dakika pişirileceği, kabine nasıl alınacağı konusunda aday müdüre bilgiler verilir. **Ekmek eğitimi;** farklı hamburger çeşitlerinde farklı ekmekler kullanıldığı için hamburger yapımında ekmekçi olarak adlandırılan çalışanın sipariş ekranını takip edip, doğru ekmeği bulması ve kızartması gerekmektedir. **Servis eğitimi;** ürününün menü şeklinde bir araya getirilmesi için verilen eğitimdir. Bu eğitim ile ürünün bir bütün olarak tepside müşteriye sunulması sağlanır. **Patates eğitimi;** patatesin kızartılması, paketlenmesi ve patates az kaldığında müşteri yoğunluğuna göre öngörüle bulunup ilave patates kızartılması ya da kızartılmaması kararlarının alınması işletmede hizmet süresini etkileyen önemli bir faaliyettir. Patates eğitiminde aynı zamanda nugget, soğan halkası vs. gibi ürünleri de kızartılması için eğitim verilir. **Toplayıcılık eğitimi;** bu eğitimde aday müdüre bir ürünün nasıl süslendiği ve paketlenildiğinin eğitimi verilmektedir. Süsleme ile kast edilen ürünün salatasının, mayonezinin vs.lerin ürüne eklenmesidir. **Lobi eğitimi;** masadan kalkan müşterilerin tepsilerinin toplanması, lobinin gerek görüldüğünde temizlenmesi, çocuk müşterilerle ilgilenilmesi gibi konulardaki eğitimlerini içermektedir. Restoran eğitimi ile aday müdüre bir restoranda yapılması gereken her türlü işlemin eğitimi verilmektedir. Restoran eğitiminden sonra aday müdürler yazılı sınava tabi tutulmakta ve yazılı sınavdan başarılı olan adaylar mülakata çağırılmaktadır. Mülakat sonucunda yapılan değerlendirmeye göre işe alınacak

müdür belirlenmekte ve sonuçlar aday müdürlere bildirilmektedir. Sonrasında müdür olarak işe alınmasına karar verilen adaydan sağlık raporu ve sicil temiz belgesi istenmektedir. Sicili temiz ve sağlık açısından fast food sektöründe çalışmasına herhangi bir engel bulunmayan adaya iş teklifi yapılmakta ve aday işe yerleştirilmektedir.

İşletmede üç farklı müdür pozisyonu bulunmaktadır; operasyon müdürü, ikinci müdür ve birinci müdür. Bu müdürlerin işe alım süreci aynıdır. İşe alım süreci sonunda restoran müdürü tarafından aday müdürün hangi pozisyonda başarılı olacağına ilişkin yargılarına göre aday müdür o pozisyona yerleştirilmektedir. Ayrıca müdür adayı işe alım süreci restoran müdürü ve birinci müdür tarafından yürütülmektedir. Müdür işe alım sürecinde işletme tarafından gerçekleştirilen faaliyetler ve bu faaliyetler arasındaki öncelik ilişkileri işletme müdüründen alınan bilgilere göre Tablo 3'teki gibidir.

Tablo 3: Faaliyetlerin Öncelik İlişkileri ve Süreleri (Gün)

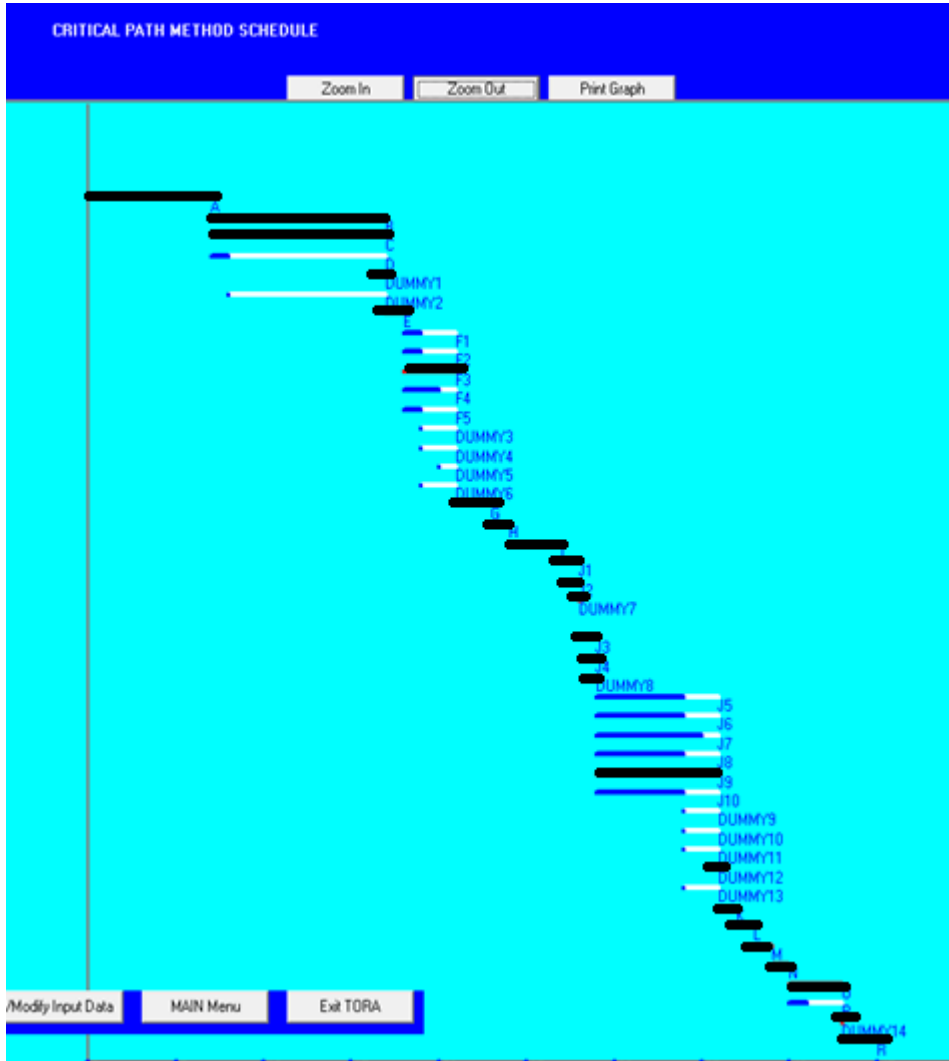
Sıra	Faaliyet	Faaliyetin Adı	Öncül Faaliyet	Süreler
1	A	Müdürlük kriterlerinin belirlenmesi	-	7
2	B	İnternet Üzerinden Başvuruların Yayınlanması ve Alınması	A	10
3	C	Mağazada başvuruların yayınlanması ve alınması	A	10
4	D	İlan sürecinden önce başvuru yapan adayların değerlendirilmesi ve uygun bulunanların görüşmeye çağırılması	A	1
5	E	Ön görüşme (Görüşülecek aday sayısına göre 2 olabilir)	B,C,D	1
6	F1	Takım çalışması testi	E	1
7	F2	Kişilik testi	E	1
8	F3	Müşteriye ikram testi	E	3
9	F4	Çocuk müşteri ile ilgilenme testi	E	2
10	F5	Masadan boş tepsi alma testi	E	1
11	G	Test sonuçlarının değerlendirilmesi	F1,F2,F3,F4,F5	2
12	H	Aday müdürlerin belirlenmesi	G	1
13	I	Aday müdürler için restoran eğitim programının hazırlanması	H	3
14	J1	Oryantasyon	I	1
15	J2	Emniyet ve güvenlik eğitimi	I	1
16	J3	Temizlik ve sanitasyon	J1,J2	1
17	J4	Takım Çalışması	J1,J2	1
18	J5	Izgara	J3,J4	5
19	J6	Ekmek	J3,J4	5
20	J7	Servis	J3,J4	6
21	J8	Patates	J3,J4	5
22	J9	Toplayıcı	J3,J4	7
23	J10	Lobi	J3,J4	5
24	K	Restoran eğitiminden sonra Yazılı sınav	J5,J6,J7,J8,J9,J10	1
25	L	Mülakat	K	1
26	M	Sınav sonuçlarının değerlendirilmesi	L	1
27	N	Sınav sonuçlarının adaylara bildirilmesi	M	1
28	O	Sağlık raporunun alınması	N	3
29	P	Savcılık sicil belgesinin alınması	N	1
30	R	İşe kabul kararı	O,P	2

BULGULAR

Bu çalışmada KYY analizleri için TORA paket programı kullanılmıştır.

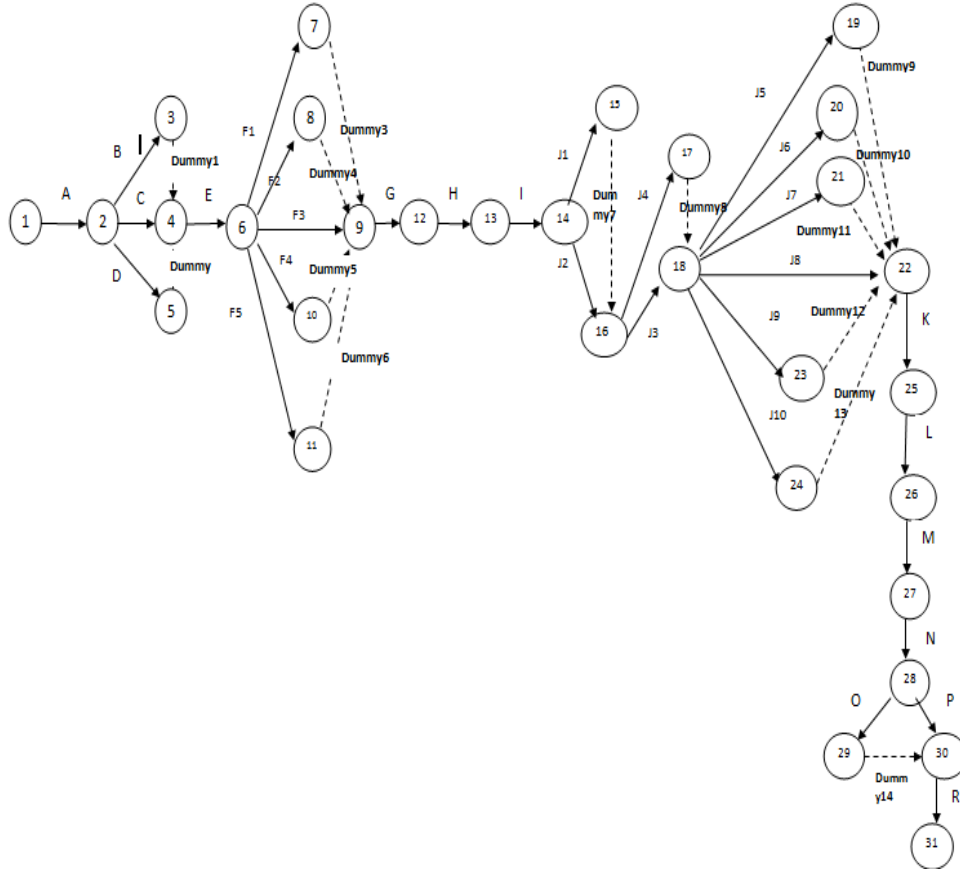
Şekil 1’de işe alım süreci Gantt Diyagramı ile gösterilmektedir. Bu diyagram, projedeki faaliyetlerin başlama ve bitiş sürelerini göstermekte fakat faaliyetlerin kendi aralarındaki ilişkileri göstermemektedir. Koyu çizgi ile gösterilen faaliyetler kritik faaliyetlerdir.

Şekil 1: Projenin Gantt Diyagramı Olarak Gösterimi



Şekil 2’ de projenin şebeke diyagramı gösterilmektedir. Projenin şebeke diyagramı 31 adet düğüm, 30 adet faaliyet ve 14 adet kukla faaliyetten oluşmaktadır.

Şekil 2: Şebeke Diyagramı



Tablo 4’te faaliyetlerin en erken ve en geç başlama ve bitiş süreleri ile toplam boşlukları (gün) ve serbest boşlukları gösterilmektedir.

Tablo 4: Faaliyetlerin En Erken (ES) ve En Geç Başlama (LS) ve Bitiş Süreleri (EF - LF) ile Toplam Boşluk ve Serbest Boşluk Süreleri

Faaliyetler	ES	EF	LF	LS	Toplam Boşluk	Serbest Boşluk
A	0	7	7	0	0	0
B	7	17	17	7	0	0
C	7	17	17	7	0	0
D	7	8	17	16	9	0
Dummy 1	17	17	17	17	0	0
Dummy 2	8	9	17	9	9	9
E	17	18	18	17	0	0
F1	18	19	21	20	2	0
F2	18	19	21	20	2	0
F3	18	21	21	18	0	0
F4	18	20	21	19	1	0
F5	18	19	21	20	2	0
Dummy 3	19	2	21	2	2	2
Dummy 4	19	2	21	2	2	2
Dummy 5	20	2	21	2	1	1
Dummy 6	19	2	21	2	2	2
G	21	23	23	21	0	0
H	23	24	24	23	0	0
I	24	27	27	24	0	0
J1	27	28	28	27	0	0
J2	27	28	28	27	0	0
Dummy 7	28	28	28	28	0	0
J3	28	29	29	28	0	0
J4	28	29	29	28	0	0
Dummy 8	29	29	29	29	0	0
J5	29	34	36	31	2	0
J6	29	34	36	31	2	0
J7	29	35	36	30	1	1
J8	29	34	36	31	2	0
J9	29	36	36	29	0	0
J10	29	34	36	31	2	0
Dummy 9	34	2	36	2	2	2
Dummy 10	34	2	36	2	2	2
Dummy 11	34	2	36	2	2	2
Dummy 12	36	36	36	36	0	0
Dummy 13	34	2	36	2	2	2
K	36	37	37	36	0	0
L	37	38	38	37	0	0
M	38	39	39	38	0	0
N	39	40	40	39	0	0
O	40	43	43	40	0	2
P	40	41	43	42	2	0
Dummy 14	43	43	43	43	0	0
R	43	45	45	43	0	0

Kritik yol projenin başlangıç noktasından bitiş noktasına kadar olan en uzun yoldur ve kritik yol üzerindeki faaliyetler kritik faaliyetlerdir. Bu faaliyetlerde

meydana gelecek herhangi bir gecikme ya da aksaklık tüm projenin tamamlanma süresini uzatacaktır.

Buna göre projenin kritik faaliyetleri; A-B-C-E-F3-G-H-I-J1-J2-J3-J4-J9-K-L-M-N-O ve R faaliyetleridir. Projenin tamamlanma süresi ise 45 gündür.

Toplam boşluk sütunu, projenin bitirilmesi için gerekli olan 45 günü aşmadan her bir faaliyetin ne kadar geciktirilebileceğini göstermektedir. Örneğin D faaliyetinin 9 gün gecikmesi, F1, F2, F5, J5, J6, J8, J10 ve P faaliyetlerinin 2 şer gün gecikmesi ve J7 faaliyetlerinin 1 gün gecikmesi proje süresinin uzamasına sebep olmayacaktır.

Toplam boşluk, bir faaliyetin projeyi geciktirmeyecek şekilde geciktirilebileceği süreyi göstermektedir. Bir faaliyetin toplam boşluk süresinin 0 olması, faaliyetin planlandığı gibi gerçekleştirilmesi gerektiğini yani faaliyetin kritik bir faaliyet olduğunu ve bu faaliyette meydana gelecek herhangi bir gecikmenin projenin süresini uzatacağını; pozitif olması, projenin planlanan ilerisinde olduğunu; negatif olması ise faaliyetin planlanan gerisinde olduğunu göstermektedir (Kutlu, 2001: 385).

Serbest boşluk ise, bir faaliyetin başlama zamanının kendisinden sonra gelen başka bir faaliyetin başlamasını geciktirmeyecek biçimde ertelenebileceği süreyi göstermektedir.

Örneğin J7 faaliyetinin 1 gün geç başlaması, K faaliyetinin başlangıcına etki etmeyecektir. K faaliyeti yine vaktinde başlayacaktır.

Bu projede toplam sekiz tane kritik yolu bulunmaktadır. Bunlar;

1.yol: A-B-Dummy1-E-F3-G-H-I-J1-Dummy7-J3-Dummy8-J9-Dummy12-K-L-M-N-O-Dummy14-R

2. yol: A-B-Dummy1-E-F3-G-H-I-J1-Dummy7-J4- J9- Dummy12-K-L-M-N-O-Dummy14-R

3.yol: A-B-Dummy1-E-F3-G-H-I-J2- J3-Dummy8-J9- Dummy12-K-L-M-N-O-Dummy14-R

4.yol: A-B-Dummy1-E-F3-G-H-I-J2-J4-J9-Dummy12-K-L-M-N-O-Dummy14-R

5.yol: A-C-E-F3-G-H-I-J1-Dummy7-J3-Dummy8-J9- Dummy12-K-L-M-N-O-Dummy14-R

6.yol: A-C-E-F3-G-H-I-J1-Dummy7-J4-J9-Dummy12-K-L-M-N-O-Dummy14-R

7.yol: A-C-E-F3-G-H-I-J2-J3-Dummy8-J9-Dummy12-K-L-M-N-O-Dummy14-R

8.yol: A-C-E-F3-G-H-I-J2-J4-J9- Dummy12-K-L-M-N-O-Dummy14-R

Projedeki bazı kritik faaliyetler işletme yöneticisi tarafından önem dereceleri belirlenmek üzere ikili karşılaştırmalar matrisine göre değerlendirilmiştir. Değerlendirilen faaliyetler J1 (oryantasyon), J2 (emniyet ve güvenlik), J3 (temizlik ve sanitasyon) ve J4 (takım çalışması) faaliyetleridir. Bu faaliyetlerin seçilmesinin sebebi, bu faaliyetlerin hepsinin restoran eğitimini oluşturan faaliyetler olması ve kendi içinde bir bütünlük arz etmesidir. Restoran eğitim programındaki kritik faaliyetlerden, hangi müdür adayının AHS'ye göre hesaplanan göreceli önemi (öncelik değeri) daha yüksek ise, o adayın seçilmesinde öncelik tanınması amaçlanmaktadır.

Tablo 5'te J1, J2, J3 ve J4 faaliyetleri işletme yöneticisi tarafından yapılan değerlendirmeye göre oluşturulan ikili karşılaştırmalar matrisi yer almaktadır.

Tablo 5: Kritik Faaliyetler için İkili Karşılaştırmalar Matrisi

	J1	J2	J3	J4
J1	1	3	7	9
J2	1/3	1	7	7
J3	1/7	1/7	1	3
J4	1/9	1/7	1/3	1

Tablo 6'da oluşturulan ikili karşılaştırmalar matrisinde her bir kriterin göreceli önemleri (öncelik değerleri) hesaplanmış ve çalışmanın teorik kısmında bahsedilen hesaplama tekniği kullanılarak öncelik vektörü elde edilmiştir.

Tablo 6: Kritik Faaliyetlerin Öncelik Vektörü

	J1	J2	J3	J4	Öncelik Vektörü
J1	0,630	0,700	0,457	0,45	0,559
J2	0,210	0,233	0,457	0,35	0,312
J3	0,090	0,033	0,065	0,15	0,085
J4	0,070	0,033	0,22	0,05	0,044

Tablo 7'de, ağırlıklandırılmış toplam vektör değerleri gösterilmektedir.

Tablo 7: Ağırlıklandırılmış Toplam Vektör

Faaliyetler	Ağırlıklandırılmış Toplam Vektör
J1	2,486
J2	1,401
J3	0,342
J4	0,179

Ağırlıklandırılmış toplam vektör değerlerinin öncelik vektörüne bölünmesi sonucunda elde edilen değerlerin aritmetik ortalamasının bulunarak (λ_{max}) değeri hesaplanmıştır. Daha sonra Tutarlılık İndeksi bulunmuştur.

$$\lambda_{max} = 4,257$$

$$\text{Tutarlılık İndeksi (TI)} = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} = \frac{4,257 - 4}{3} = 0,086$$

Tutarlılık indeksi hesaplandıktan sonra yargıların tutarlı olup olmadığına karar vermek için tutarlılık oranı hesaplanmıştır. Tutarlılık oranı tutarlılık indeksinin rassal sayılar indeksine bölünmesi ile elde edilir. n=4 olduğu için rassal sayılar indeksi tablosundan elde edilen değer 0,90'dır.

$$TO = \frac{TI}{Ri} = \frac{0,086}{0,90} = 0,096$$

Tutarlılık oranı 0,096 olarak hesaplanmıştır. Yargıların tutarlı olması için bu oranın 0,10'dan küçük olması gereklidir. Bu bağlamda, yönetici yargılarına göre yapılan ikili karşılaştırmaların tutarlılık derecesinin kabul edilebilir bir seviyede olduğu söylenebilir.

Bu çalışmada AHS uygulamasının amacı kritik faaliyetler açısından müdür adaylarını görelî önemlerine (önem derecelerine) göre sıralamaktır. Öncelik vektörlerine bakarak görelî önem (öncelik) değerleri daha yüksek olan adaylara öncelik verilebilir. Bu çalışmada restoran eğitim programındaki dört kritik faaliyet içerisinden en önemli faaliyetler görelî önemlerine (öncelik değerlerine) göre sırasıyla, 0.559 düzeyinde bir öncelik değeri ile J1 (Oryantasyon) faaliyeti, 0.312 düzeyinde bir öncelik değeri ile J2 (emniyet ve güvenlik) faaliyeti, 0.085 düzeyinde bir öncelik değeri ile J3 (temizlik ve sanitasyon) faaliyeti ve 0.044 düzeyinde bir öncelik değeri ile J4 (takım çalışması) faaliyetidir.

TARTIŞMA

İşletmeler faaliyetlerini başarılı şekilde yerine getirmek ve rekabet gücünü arttırmak için farklı yetenekte, farklı bilgi ve tecrübeye sahip işgörelene ihtiyaç duyarlar. Bu yüzden işletmelerin, herhangi bir pozisyon için en uygun işgöreleni seçerken hem objektif hem de sübjektif değerlendirmeler yapmaları ve bu değerlendirmeyi yaparken birçok farklı kriteri de göz önünde bulundurmaları gerekir. Bu yüzden işe alım sürecinde Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) teknikleri sıklıkla kullanılmaktadır. Bu yöntemlerden hangisinin kullanılacağına karar verirken, amaçlar, kısıtlar, ölçütler, alternatifler ve karar vericiler etkili olmaktadır. ÇKKV ile ilgili çalışmalar incelendiğinde en çok kullanılan yöntemlerin Ağırlıklı Toplam Yöntemi, Ağırlıklı Çarpım Yöntemi, Analitik Hiyerarşi Süreci, ELECTRE ve TOPSIS olduğu görülmektedir (Koyuncu ve Özcan, 2014: 197).

Wang (2009), GRİ teori ve TOPSIS yöntemini bütünleştirerek personel seçim sürecinde uygulamıştır. İlk olarak her bir alternatifin oranını ve her bir kriterin ağırlığını içsel gri sayılarla ifade edilebilen bir dinsel/sözel ifadeler yardımıyla tanımlamış sonrasında gri rasyonel dereceler hesaplayarak bütün alternatiflerin sıralama düzenini belirlemek için görelî yakınlıkları belirlemişlerdir.

Mota vd. (2009), çalışmalarında çok kriterli karar yardım yöntemleri yaklaşımını kullanarak bir proje ağındaki ana görevlere odaklanan proje yöneticilerini desteklemek için bir model sunmaktadır. Ana görevlerin tanımlanması, çok kriterli karar yardım yöntemleri kullanılarak bitiş zamanı, maliyeti gibi projenin performansı ile ilgili farklı açılardan değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Sonuç olarak, özellikle değişen ve dinamik bir çevrede proje faaliyetlerinin kontrol edilmesiyle yöneticinin, projenin performansını arttırabileceğini belirtmişlerdir.

Tepe ve Görenler (2014), iletişim sektöründe faaliyette bulunan bir şirkette, ara kademe yönetici personel seçimi sürecini ele almışlardır. İşletmenin personel seçim sürecinde kullandığı değerlendirme ölçütlerini; mezuniyet, bilgisayar kullanımı yeterlilik düzeyi, yabancı dil seviyesi, iş tanımı ile ilgili üretilen projeler, tecrübe, referanslar, yüz yüze görüşme-mülakat, sosyal aktiviteler ve değerlendirme testi olarak belirtmişlerdir. Kriterlerin önem derecesinin AHS ile belirlendiği ve MOORA yardımıyla adayların değerlendirildiği çalışmada yabancı dil bilgisi, bilgisayar yeterliliği ve tecrübe ölçütleri en önemli personel değerlendirme ölçütleri olarak belirlenmiştir.

Al-Harbi (2001), proje yönetiminde kullanmak için potansiyel karar alma yöntemi olarak AHS'yi kullanmıştır. Örnek olarak müteahhit ön yeterlilik problemi ele alınmış ve ön yeterlilik kriteri için hiyerarşik bir yapı kurulmuştur. Projeyi uygulayacak en iyi müteahhidi seçmek amacıyla AHS uygulanarak ön yeterlilik kriteri önceliklendirilmiş ve müteahhitlerin önem derecelerine göre sıralanabileceğini göstermiştir.

Özbek (2014) sivil toplum kuruluşlarında yönetici belirlemek için Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci (BAHS) yöntemini temel alan bir model geliştirilmiştir. Önerilen modelde 7 aday dürüstlük ve güvenilirlik, eğitim, genel kültür, gönüllülük, görev bilinci, inisiyatif ve karar verme, sorumluluk, sosyal ve beşeri ilişkiler, sözlü ve yazılı ifade, takım bilinci, tarafsızlık ve uyumluluk olmak üzere 12 kritere göre değerlendirilmiştir.

Koyuncu ve Özcan'ın (2014), çok kriterli karar verme yöntemlerinden AHP ve TOPSIS yöntemlerinin personel seçim sürecindeki etkinliğini karşılaştırdıkları bir çalışmada ise, işe alım süreci ön değerlendirme, İnsan kaynakları mülakatı, teknik değerlendirme ve referans kontrol olmak üzere dört aşamalı olarak belirlenmiş ve bu ana faktörler ikili olarak karşılaştırılmıştır. Önem derecesi en yüksek olan 2 ana faktör; İK mülakatı ve teknik değerlendirme olarak belirlenmiştir. Sonrasında 6 aday her bir ölçüt için ikili olarak karşılaştırılmıştır. Elde edilen sıralama ile bu kişilerin en az altı aylık çalışma süresi sonucundaki performansları karşılaştırılmıştır.

Kelemenis ve Askounis (2010), bilgi teknolojisi uzmanı seçiminde uygun karar alma sürecini desteklemek amacıyla yaptıkları çalışmada, Bulanık TOPSIS yöntemi kullanarak alternatiflerin sıralandırılmasında yeni bir kavram

uygulamışlardır. Bu kavram temel üstünlük yönteminin kritik özeliği olan red eşiği/sınıridir. Red eşiği her bir kriterde her bir alternatiften karar alıcının minimum gereksinimini ifade etmektedir. Nihai karar kriteri ideal çözüme yakın değildir, alternatiflerin karar alıcılar tarafından oluşturulan red eşiğinden uzaklığıdır. Çalışmada 4 aday sosyal becerileri ve teknik becerileri oluşturan 11 alt kriter açısından karşılaştırılmıştır; strateji oluşturma/ stratejik karar alma, değişim yönetimi/değişime uyum, iletişim/çevre ile uyum becerisi, liderlik, risk/kriz yönetimi, bilgisayar ağları, yazılım/yazılım araçları, veritabanı, profesyonel tecrübe, eğitim durumu, yeni teknolojiler ve her bir kriter için belirlenen red eşiğine uzaklığına göre seçim yapmışlardır.

Chen (2009), AHS ve bulanık mantık yardımıyla bilgi endüstrisinde orta düzey denetim elemanları işe alım sürecini yöneten kişinin kişisel duygularının seviyesi ve işe alım sürecinin eksikliklerini azaltmak amacıyla yaptığı çalışmada, liyakata dayalı seçim amacını başarmak için bulanık çok kriterli karar alma modeline bağlı AHS analizi uygulanmıştır. Bu çalışmada geliştirilen bulanık çok kriterli karar modeli ile var olan yöneticilerin, işe alım sürecindeki eksiklikleri çözebileceği belirtilmiştir.

Liang (2003) yılındaki çalışmasında, kıyaslama (benchmarking) yöntemini temel alarak, projenin bitirilmesine veya devam ettirilmesine karar vermek için AHS yöntemini kullanan bir model geliştirmeyi amaçlamıştır. Çalışmada bir örnek olay üzerinden hareketle mevcut durumda AHS'nin nasıl uygulanacağını göstermek için bir yaklaşım tanımlanmıştır. Projenin performansını değerlendirirken, beklenen katkı, firma yatırımlarının algılanan büyüklüğü, projenin yaratıcılığı ve işletme savunuculuğu gibi özellikler göz önünde bulundurulmuştur. Bu faktörleri AHS'ye göre karşılaştırarak projenin devam ettirilmesi veya bitirilmesi kararı verilebileceği vurgulanmıştır.

Adıgüzel (2009), Araştırma Geliştirme Bölümü için istenen 2 kişilik mühendis kadrosu için 5 kişi arasından en uygun olanı seçmek için yaratıcılık, yetenek, bilgi, kişilik ve mülakat performansı kriterlerini AHS yöntemiyle değerlendirmiş ve önem düzeyi en yüksek olan kriteri yaratıcılık olarak belirlemiştir. Sonrasında adayları bu kriterlere göre kendi aralarında karşılaştırmış ve pozisyon için en uygun iki adayı belirlemiştir.

Bu çalışmada bir fast food işletmesinin işgören seçim sürecindeki kritik faaliyetleri proje planlama tekniklerinden Kritik Yol Yöntemi(CPM) kullanılarak belirlenmiştir. Kritik yol üzerindeki bazı kritik faaliyetler çok kriterli karar verme tekniklerinden Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) kullanılarak işletme müdürü tarafından değerlendirilmiştir. Bu faaliyetlerden hangisinin işe alım sürecinde işletme için daha önemli olduğunun belirlenmesi amaçlanmıştır. İşgören seçim süreci ile ilgili literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde işgören seçim sürecindeki kritik faaliyetlerin CPM tekniği ile belirlendiği herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak işgören seçim sürecinde AHS yönteminin yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir.

KAYNAKÇA

Adıgüzel, O. (2009). Personel seçiminin analitik hiyerarşi süreci yöntemiyle gerçekleştirilmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (24): 243-252.

Akoğlan, M. (1998). Turizm sektöründe insan kaynakları seçim yöntemleri. *Anatolia Turizm Araştırmaları Dergisi*, 9 (1-2): 26-30.

Al-Harbi, K. M. A. S. (2001). Application of the AHP in project management. *International Journal of Project Management*, 19 (1): 19-27.

Berryman-Fink, C. (1989). *The manager's desk reference*. USA: Amacom.

Budak, G. (2013). *Yetkinliğe dayalı insan kaynakları yönetimi*. Ankara: Barış Yayınları Fakülteler Kitabevi.

Chen, P. C. (2009). A fuzzy multiple criteria decision making model in employee recruitment. *International Journal of Computer Science and Network security*, 9 (7): 113-117.

Cleland, D. I. (2004). *Field guide to project management*. Canada: John Wiley & Sons.

Cleland, D. I. ve Ireland, L. R. (2002). *Project management strategic design and implementation*. USA: McGraw-Hill.

Coşkun, O. ve Ekmekçi, İ. (2012). Bir inşaat projesinin evreleri ile zaman ve maliyet analizinin proje yönetim teknikleri vasıtasıyla incelenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 10 (20): 39-53.

Çavdar, H. ve Çavdar, M. (2010). İşletmelerde işgören bulma ve seçme aşamaları. *Journal of Naval Science and Engineering*, 6 (1): 79-93.

de Miranda Mota, C. M., de Almeida, A. T. ve Alencar, L. H. (2009). A multiple criteria decision model for assigning priorities to activities in project management. *International Journal of Project Management*, 27 (2): 175-181.

Gider, S. (2015). İşe alım sürecinde kişilik envanteri kullanımının doğru personel seçimindeki rolü üzerine bir araştırma. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Gürol, Y., Paksoy, H. M., Öge, S. ve Karacaoğlu, K. (2013). İş gören temini ve seçimi. O. Erdil ve H. Özkutlu (Der.) *İnsan Kaynakları yönetimi: İçinde 167-195*. İstanbul: Lisans yayıncılık.

Heizer, J. ve Render, B. (2001). *Operations management and principles of operations management*. 6. Baskı. New Jersey: Prentice Hall.

Holley, W. H. ve Jennings, K. M. (1987). *Personnel human resources management contributions and activities*. 2. Baskı. Chicago: Dreyden.

International Organization for Standardization. "Quality management systems - Guidelines for quality management in projects", <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:10006:ed-2:v1:en:term:3.5>, (05.05.2015).

Jensen, C. A. (1994). Effective project planning techniques. *Civil Engineering-ASCE*, 64 (2): 66-67.

Kelemenis, A. ve Askounis, D. (2010). A new TOPSIS-based multi-criteria approach to personnel selection. *Expert Systems with Applications*, 37 (7): 4999-5008.

Koyuncu, O. ve Özcan, M. (2014). Personel seçim sürecinde analitik hiyerarşi süreci ve TOPSIS yöntemlerinin karşılaştırılması: Otomotiv sektöründe bir uygulama. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 32 (2): 195-218.

Kutlu, N. T. (2001). Proje planlama teknikleri ve PERT tekniğinin inşaat sektöründe uygulanması üzerine bir çalışma. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3 (2): 164-193.

Küçükkaya, G. (2006). İnsan kaynakları yönetiminde personel seçimi ve bir uygulama. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Kwiesielewicz, M. ve van Uden, E. (2004). Inconsistent and contradictory judgements in pairwise comparison method in the AHP. *Computers & Operations Research*, 31 (5): 713-719.

Liang, W. Y. (2003). The analytic hierarchy process in project evaluation: An R&D case study in Taiwan. *Benchmarking: An International Journal*, 10 (5): 445-456.

Lijuan, C. ve Shinan, C. (2011). An approach of AHP for human factors analysis in the aircraft icing accident. *Procedia engineering*, 17: 63-69.

Lin, Z. C. ve Yang, C. B. (1996). Evaluation of machine selection by the AHP method. *Journal of Materials Processing Technology*, 57 (3): 253-258.

Marasovic, J. ve Marasovic, T. (2006). CPM/PERT project planning methods as e-learning optional support. *International Conference on IEEE 2006: Software in Telecommunications and Computer Networks*. 31 Eylül-1 Ekim 2006, Croatia, Hırvatistan.

Mohan, S., Gopalakrishnan, M., Balasubramanian, H. ve Chandrashekar, C. (2007). A Lognormal approximation of activity duration in PERT using two time estimates. *The Journal of The Operation Research Society*, 58 (6): 827-831.

Monks, J. G. (1996). *Schaum's outline of theory and problems of operations management*. 2. Baskı, USA: McGraw-Hill Inc.

Morales-Sánchez, V., Hernández-Mendo, A., Sánchez-Algarra, P., Blanco-Villaseñor, Á., ve Anguera-Argilaga, M. T. (2009). Random PERT: Application to physical activity/sports programs. *Quality & Quantity*, 43 (2): 225-236.

Mouhoub, N. E., Benhocine, A. ve Belouadah, H. (2011). A New method for constructing a minimal PERT network. *Applied Mathematical Modelling*, 35 (9): 4575-4588.

Munns, A. K. ve Bjeirmi, B. F. (1996). The role of project management in achieving project success. *International Journal of Project Management*, 14 (2): 81-87.

Özbek, A. (2014). Yöneticilerin çok kriterli karar verme yöntemleri ile belirlenmesi. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, (24): 209-225.

Öztürk, A. (2007). *Yöneylem araştırması*. 11. Baskı. Bursa: Ekin Kitabevi.

Saaty, T. L. (1994). How to make a decision: The analytic hierarchy process. *Interfaces*, 24 (6): 19-43.

Schmidt, F. L. ve Hunter, J. E. (1998). The validity and utility of selection methods in personnel psychology: Practical and theoretical implications of 85 years of research findings. *Psychological bulletin*, 124 (2), 262-274.

Sipahi, S. ve Timor, M. (2010). The analytic hierarchy process and analytic network process: An overview of applications. *Management Decision*, 48 (5): 775-808.

Solmuş, T. (2003). Personel seçim sürecinde mülakat tekniği. *İş Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 5 (2).

Temel, M. (2011). Proje yönetim teknikleri ve kara salyangozu üretim çiftliği projesi üzerine bir uygulama. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Temiz, N. ve Tecim, V. (2009a). Spatial multi criteria decision making in forest fire fighting planning. *Endüstri Mühendisliği Dergisi*, 20 (2): 15-30.

Temiz, N. ve Tecim, V. (2009b). The use of GIS and multi-criteria decision making as a decision tool in forestry, *OR Insight*, 22 (2): 105-123.

Tepe, S. ve Görener, A. (2014). Analitik hiyerarşi süreci ve moora yöntemlerinin personel seçiminde uygulanması. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 13 (25): 1-14.

Vaidya, O. S. ve Kumar, S. (2006). Analytic hierarchy process: An overview of applications. *European Journal of Operational Research*, 169 (1): 1-29.

Wang, D. (2009). Extension of TOPSIS method for R&D personnel selection problem with interval grey number. *International Conference on IEEE 2009: Management and Service Science*, 20-22 Eylül 2009.

Yüksel, Ö. (2004). *İnsan kaynakları yönetimi*. Ankara: Gazi Kitabevi.

Yayın Geliş Tarihi: 31.08.2014
Yayına Kabul Tarihi: 09.11.2015
Online Yayın Tarihi: 15.04.2016
http://dx.doi.org/10.16953/deusbed.36502

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi
Cilt: 17, Sayı: 4, Yıl: 2015, Sayfa: 555-577
ISSN: 1302-3284 E-ISSN: 1308-0911

DIŞ MEKÂN TURİZM VE REKREASYON FAALİYETLERİ AÇISINDAN MUĞLA İLİ İKLİM KONFORU ANALİZİ

Ali TÜRKER*
Gülay ÖZALTIN TÜRKER**
Altan ÇELİK***

Öz

İklim özellikleri, bir destinasyonun turist çekebilmesi için sahip olması gereken en önemli çekiciliklerdendir. Turistler seyahat edecekleri destinasyonun belirli bir iklim konforuna sahip olmasını beklemektedirler. Destinasyonun sahip olduğu iklim konforunun belirlenmesi için Turizm İklim Konforu İndeksi (TCI) Mieczkowski (1985) tarafından geliştirilmiştir. TCI, destinasyona ilişkin sıcaklık, nem, yağış ve rüzgâr verilerinin bir arada değerlendirilmesi ile oluşturulduğundan bu alanda var olan en kapsamlı indekstir. Bu çalışmada TCI kullanılarak Muğla ilinin Bodrum, Marmaris, Fethiye, Datça, Dalaman, Köyceğiz, Milas ve Menteşe (merkez) ilçelerinin iklim konforu analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçlarına göre iklim konforu en uygun olan ilçeler Nisan ayında Bodrum ve Datça ilçeleridir. İl genelinin yüksek yağış alması ve yağışların kış aylarında yoğunlaşması ilin Aralık, Ocak ve Şubat aylarında iklim konforunun düşmesine neden olmaktadır. Yaz aylarında ise aşırı sıcakların görülmesi Temmuz ve Ağustos aylarında iklim konforunu düşürmektedir. Muğla ili genelinde dış mekân turizm ve rekreasyon faaliyetlerine ilişkin olarak Mart, Nisan, Mayıs, Haziran ve Eylül ayları iklim konforunun en uygun olduğu aylar olarak tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Turizm İklim Konforu İndeksi, Dış Mekân Rekreasyon Faaliyetleri, Muğla.

MUĞLA PROVINCE CLIMATIC COMFORT ANALYSIS FOR OUTDOOR TOURISM AND RECREATION ACTIVITIES

Abstract

Climatic characteristics are one of the most important attractiveness of a touristic destination in order to attract tourist. Tourists are expecting from travelling destination to have a significant climatic comfort. Tourism Climatic Index (TCI) is developed by Mieczkowski (1985) in order to determine the climatic comfort of a destination. TCI is the most comprehensive index as it constituted by evaluating temperature, relative humidity,

* Yrd. Doç. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Ortaca Meslek Yüksekokulu, Seyahat Turizm ve Eğlence Hizmetleri Bölümü, aturker@mu.edu.tr

** Öğr. Gör. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Ortaca Meslek Yüksekokulu, Otel Lokanta ve İkram Hizmetleri Bölümü, gozaltin@mu.edu.tr

*** Yüksek Lisans Öğrencisi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği Tezli Yüksek Lisans Programı, fethiyegunesi@hotmail.com

rain and wind data of the destination all together. In this study, climatic comfort analysis of Bodrum, Marmaris, Fethiye, Datça, Dalaman, Köyceğiz, Milas and Menteşe (central district) districts of Muğla province has been realized. According to analysis results Bodrum and Datça districts have most appropriate climatic comfort in April. By reason of the high amounts of rainfall and having these rains mostly in winter times, climatic comfort of the province is decreasing in December, January and February. In summer times, high temperature is decreasing the climatic comfort in July and August. It is determined that in March, April, May, June and September climatic comfort is most appropriate in Muğla for outdoor tourism and recreation activities.

Keywords: *Tourism Climatic Index, Outdoor Recreation Activities, Muğla.*

GİRİŞ

İklim, literatürde turizmin doğal çekicilikleri başlığı altında ele alınmaktadır (Kozak, 2010: 127). İklim koşullarının elverişliliği bir bölgenin turist çekebilmesi için en önde gelen koşullardan biridir. Seçilen turizm çeşidine göre iklim beklentileri değişmekle birlikte hava sıcaklığı, nem, yağış ve rüzgâr gibi iklim olaylarındaki değişkenlik bir bölgenin turizm sezonunu ve sezon uzunluğunu belirleyici rol oynamaktadır. Bu nedenle bir destinasyonun iklim verilerinin bilinmesi söz konusu destinasyonda yapılabilecek turizm ve rekreasyon faaliyetleri açısından bilgi sağlayacaktır.

Bireyler bir bölgeye turizm amaçlı seyahat edebilmek için bölgenin bir takım iklim değerlerine sahip olmasını beklemektedirler (Güçlü, 2010a). Her ne kadar yapılmak istenen turizm faaliyetine ve faaliyeti gerçekleştirecek olan bireye göre belirli farklılıklar gösterse de destinasyonda belirli bir iklim konforunun var olması beklenmektedir. Örneğin OECD üyesi ülkelerden turistlerin yılın en sıcak ayının ortalama sıcaklığının 21 °C olduğu yerleri kıyı turizmi için uygun buldukları tespit edilmiştir (Güçlü, 2010c: 116). Türkiye için yapılan çalışmalarda ise iklim konforunun sağlanabilmesi için ortalama sıcaklık değerlerinin 16,7 °C ile 24,7 °C arasında olması gerektiği hesaplanmıştır (Güngör ve Polat, 2012: 9).

Daha çok coğrafya bilimcileri tarafından incelenen iklim konforu kavramı üzerinde uluslararası literatürde farklı çalışmalar bulunmaktadır. Mieczkowski, 1985; Matzarakis, 2007; Liukaityte, 2007; Lin ve Matzarakis, 2011). Ancak kavram turizm açısından da oldukça önemli olmasına rağmen turizm literatüründe bu alanda yeterince çalışma bulunmamaktadır. Coğrafya alanında araştırmacıların turizm iklim konforu analizleri gerçekleştirdiklerini ifade etmek mümkündür (Güçlü, 2010a; Güçlü, 2010b; Güngör ve Polat, 2005). Söz konusu çalışmalarda bir bölgenin turizm açısından iklim konforunun ne derece uygun olduğu değerlendirilmektedir. Bununla beraber dış mekân rekreasyon faaliyetlerinin göz ardı edildiği gözlemlenmektedir. Zira kıyı turizmine yönelik iklim konforu gereksinimleri ile rekreasyon faaliyetlerine yönelik iklim konforu gereksinimleri aynı olmayacaktır. Bu nedenle turizm amaçlı iklim konforu analizlerine ilave olarak turizm yatırım planlanması ve turistik ürün üretilmesi alanlarında çalışmalar

yapılması ve bu çalışmalarda geliştirilmek istenilen turistik ya da rekreasyonel ürünün iklim gereksinimlerinin dikkate alınması gerekmektedir.

Bu çalışmada Mieczkowski (1985) tarafından geliştirilen Turizm İklim Konforu İndeksi (TCI) kullanılarak Muğla ilinin dış mekân turizm ve rekreasyon faaliyetleri açısından iklim konforu analiz edilmiştir. İl sınırları içerisinde yer alan ve turizm açısından önem taşıyan yedi ilçeye (Bodrum, Marmaris, Milas, Fethiye, Datça, Dalaman, Köyceğiz) ilave olarak şehrin iç kesimlerindeki ilçelerin iklimi hakkında bilgi vermesi amacıyla merkez ilçenin (Menteşe) uzun yıllar iklim değerleri ortalamaları incelenmiş ve ilin iklim konforu analizi gerçekleştirilmiştir. Bu sayede her bir ilçenin ayrı ayrı turizm sezonlarının belirlenmesi ve hangi rekreasyon faaliyetleri için hangi ilçelerin iklim açısından uygun olduğuna karar verilmesi amaçlanmıştır.

LİTERATÜR TARAMASI

Turizmin gerçekleşebilmesi için bireylerin dinlenme, gezme, eğlenme, sağlık gibi farklı motivasyonlarla sürekli yaşadıkları yerlerden başka yerlere hareket etmeleri gerekmektedir (Rızaoğlu, 2003: 2). Bu hareket çoğu zaman uzun soluklu yolculukları gerekli kılmaktadır. Bireyler turizm hareketine katılabilmek amacıyla çoğu zaman evlerinden binlerce kilometre uzağa gitmeyi göze alabilmektedir. Bu bağlamda Kozak (2010: 127) bir bölgenin turist çekebilmesi için doğal, sosyal, kültürel, ekonomik ve psikolojik bir takım unsurlara sahip olması gerektiğini ifade etmiştir. Bir bölge, çekicilikler başlığı altında toplanabilecek bu özelliklerden ne kadar çoğuna sahip ise, turistler tarafından o kadar çok ilgi görecektir. Turistin seyahat motivasyonunu arttıran bu özelliklerin çokluğu aynı zamanda daha uzun mesafeli seyahatlerin de göze alınmasını sağlayabilecektir. Doğal çekicilikler içerisinde yer alan en önemli unsurlardan biri ise bölgenin sahip olduğu iklim özellikleridir. Kimi araştırmalar, iklimin kendi başına, seyahat destinasyonu seçmekte çok önemli bir faktör olduğunu ortaya koymaktadır (Hamilton, 2004; Bigano vd. 2005). İklimdeki mevsimsel değişim aynı zamanda seyahat acentaları ve tur operatörlerinin bölgeye yönelik tur programlarını ve bölgenin sezon aralıklarını da etkilemektedir (Lin ve Matzarakis, 2011: 492).

Dünya Turizm Örgütü verileri incelendiğinde dünya nüfusunun çoğunluğunun yaşadığı kuzey yarım kürede turizm amaçlı seyahat hareketliliğinin yaz aylarında artış gösterdiği gözlemlenmektedir (UNWTO, 2014). Bu verilerden hareketle bireylerin çoğunlukla dinlenme amaçlı deniz kum güneş turizmüne katılım gösterdiklerini ifade etmek mümkündür. Kıyı turizmi olarak da adlandırabilecek bu turizm çeşidinde hava ve deniz suyu sıcaklığının yüksek olması beklenmektedir. Bununla birlikte çok yüksek hava sıcaklıkları ve yüksek nem oranları destinasyonu iklim açısından yaşanması zor bir hale getirebilecektir (Cengiz vd., 2008: 2). Ayrıca günümüzde kıyı turizmi dışında pek çoğu rekreasyon faaliyetleri başlığı altında da değerlendirilebilecek, kimi literatür kaynaklarında

“özel ilgi turizmi” başlığı altında ele alınan pek çok turizm çeşidi farklı iklim koşullarını gerektirmektedir (Küçükaslan, 2007; Akoğlan Kozak ve Bahçe, 2009). Örneğin, kış turizmi için kar yağış miktarının, hava sporları için rüzgâr hızının, astım hastalarına yönelik sağlık turizmi için nemlilik oranlarının uygun olması gerekmektedir (Gomez Martin, 2005: 576).

Her şey dâhil sistemin ağırlıkta olduğu otel merkezli turizm çeşitlerinde iklim konforunun bozulduğu durumlarda bina içi aktiviteler ve mekânlarla turistlerin konforu sağlanabilecektir. Isıtma ve soğutma sistemleri sayesinde iç mekân iklim konforunun sağlanması mümkün olabilmektedir. Ancak tracking, rafting, kampçılık, balıkçılık gibi pek çok farklı örnek verilebilecek dış mekân rekreasyon faaliyetlerinde iklim konforunun önemi daha da artmaktadır (Topay, 2007: 30). Günümüz turistlerinin günlük yaşantılarında edindikleri streslerden kurtulma, sağlıklı yaşam, yeni deneyimler edinme gibi farklı nedenlerle rekreatif faaliyetlere ilgi duydukları, tatilleri sürecinde de söz konusu rekreatif faaliyetlere katılma eğilimlerinin arttığı gözlemlenmektedir (Liukaityte, 2007: 140). Dolayısıyla günümüz turistleri için rekreatif faaliyetlerin başlı başına bir seyahat motivasyonu oluşturduğunu ifade etmek mümkündür.

Literatürde turistik ürün çeşitlendirme başlığı altında turizm çeşitleri olarak pek çok farklı sınıflama bulunmaktadır (Küçükaslan, 2007: 18). Spor turizmi, kültür turizmi, doğa turizmi, sağlık turizmi, eko turizm, özel ilgi turizmi, doğa sporları turizmi gibi pek çok turizm çeşidinin aslında rekreatif faaliyetlerin turizm bölgesinde gerçekleştirilmesinden ibaret olduğu görülmektedir. Sözcük anlamı olarak “yenilenme” anlamına gelen rekreasyon, literatürde çoğunlukla “boş zaman değerlendirme faaliyetleri” olarak tanımlanmaktadır (Balcı ve İlhan, 2006: 11). Gottman ve Glikson ise kavramı “insan zihninin tazelenmesi, yaşamın canlandırılması” şeklinde tanımlamışlardır (Paslı ve Harbalıoğlu, 2014: 38). Tanımlardan yola çıkarak rekreasyon faaliyetlerinin turizm başlığı altında değerlendirilmesinden çok turizmin bir rekreasyon faaliyeti olarak değerlendirilmesi söz konusu olabilmektedir. Rekreasyon faaliyetleri sadece turistlerin gerçekleştirdiği boş zaman değerlendirme faaliyetleri olmanın ötesinde yerel halkın da boş zamanlarında gerçekleştirdiği faaliyetler olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla bir turizm bölgesinde gerçekleştirilecek rekreasyon faaliyetlerinin hedef kitesinin bölgeyi ziyaret eden yerli ve yabancı turistlerle sınırlı kalmaması, bölge insanını da dikkate alması gerekmektedir. Turizme ve yerel halka aynı anda hitap edebilen rekreasyon faaliyetleri ise literatürde farklı sınıflamalara tabii tutulmuştur. Aktif-Pasif rekreasyon, kentsel-kırsal rekreasyon, açık alan-kapalı alan rekreasyonu, bireysel-grup rekreasyonu, sosyal-estetik-zihinsel-sportif rekreasyon gibi farklı sınıflamalar yer almaktadır (Kocaekşi, 2012: 16-17). Özellikle bedenen efor sarf edilmesi gereken ve dış mekânlarda gerçekleştirilmesi zorunlu olan rekreasyon faaliyetlerinde, faaliyetin gerçekleştirileceği bölgenin iklim konforu ön plana çıkmaktadır. Hava sıcaklığı, nem, rüzgâr gibi kimi iklim değerleri pek çok dış mekân turizm ve rekreasyon faaliyetlerinin gerçekleştirilmesini engelleyebilmektedir. Bu bağlamda turizm ve

rekreasyon faaliyetlerinin gerçekleştirilebilmesi açısından belirli bir iklim konforunun sağlanmasının zorunlu olduğunu ifade etmek mümkündür.

Tablo 1: Besansenot Sınıflama Şeması

THI değeri (°C) İnsan için termal konfor sınıfı	
< -40	İleri derecede buz gibi
-39.9 - -20	Buz gibi
-19.9 - -10	İleri derecede soğuk
-9.9 - -1.8	Çok soğuk
-1.7 - +12.9	Soğuk
+13 - +14.9	Serin
+15 - +19.9	Konforlu
+20 - +26.4	Sıcak
+26.5 - +29.9	Çok sıcak
> +30	Kavurucu sıcak

Kaynak: Güçlü, Y. (2010a). Ege Bölgesi kıyı kuşağında iklim konforu şartlarının kıyı turizmi yönünden incelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7 (1): 794-823. s. 802.

Konfor subjektif bir kavramdır. Söz konusu iklim konforu da olsa bireylerin farklı iklim koşullarında kendilerini daha konforlu hissettikleri bir gerçektir. Bireylerin konfor algılarının yaşadıkları bölge iklimi ile paralel olduğunu ifade etmek mümkündür. Ancak her ne kadar subjektif bir kavram olsa da genel olarak bireylerin kendilerini daha konforlu hissedecekleri iklim değerleri aralıklarının tespiti mümkündür. Örneğin iklim konforunun sıcaklık açısından sağlanabilmesi için literatürde genel kabul görmüş sıcaklık ortalaması 20 °C üzeridir. Özellikle kıyı turizmi açısından aylık sıcaklık ortalamasının bu değer üzerinde olduğu ay sayısı önem taşımaktadır. OECD üyesi ülkelerden turistler üzerine yapılan bir çalışmada yılın en sıcak ayının ortalama sıcaklığının 21°C olduğu yerlerin kıyı turizmi için uygun olduğu ve turistik merkezlerin seçiminde bu tür alanların tercih edildiği belirlenmiştir (Güçlü, 2010c: 116).

Tablo 2: SSI Sınıflama Şeması

SSI değeri (°F)	Kuşak	İnsan için termal konfor sınıfı
70-76	1	Bu kuşaktaki şartları çoğu insan konforlu, fakat bazıları biraz serin hisseder.
77 - 82	2	Bu kuşaktaki şartları hemen herkes konforlu hisseder.
83 - 90	3	Bu kuşaktaki şartları çoğu kişi konforlu, fakat bazıları biraz sıcak hisseder.
91 - 99	4	Bu kuşakta sıcaklık artışından kaynaklanan konfor azalması durumu tecrübe edilmiştir.
100 - 111	5	Bu kuşakta güneş çarpmasına maruz kalma tehlikesi ve aktivitenin uzaması durumunda sıcaktan kaynaklanan takatsizlik ortaya çıkar. Bulunulan ortam son derece sıcak olarak algılanır ve konforsuzluk hissedilir.
112-124	6	Bu kuşakta hakikatte herkes konforsuzdur; sıcak çarpması tehlikesi ve ileri derecede konforsuzluk ortaya çıkar.
125-149	7	Bu kuşakta özellikle zayıf insanlar veya yaşlılar için ileri derecede sıcak çarpması tehlikesi vardır. Bu koşullarda bulunulan ortam son derece sıcak hissedilir ve maksimum konforsuzluk yaşanır.
150'den fazla	8	Bu kuşakta maruz kalınan sürenin uzamasına bağlı olarak dolaşım sisteminin çökmesi pek yakındır.

Kaynak: Güçlü, Y. (2010a). Ege Bölgesi kıyı kuşağında iklim konforu şartlarının kıyı turizmi yönünden incelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7 (1): 794-823. s. 802.

Literatürde iklim konforu coğrafya biliminin konu başlıkları içerisinde yer almakta olup sıcaklık, nem, yağış, rüzgâr gibi iklime ilişkin değerlerin bazı indeksler aracılığıyla analiz edilmesi sonucu ortaya konmaktadır (Güngör ve Polat, 2005: 619). Güçlü (2010c) literatürde en sık kullanılan iklim konforu analizi türlerini; Turizm İklim İndeksi (TCI), Sıcaklık Nemlilik İndeksi (THI) ve Yeni Yaz İndeksi (SSI) şeklinde sıralamıştır. Bu indeks türlerinden Turizm İklim İndeksi (TCI); sıcaklık, nem, rüzgâr ve yağış miktarının bir arada değerlendirildiği bir indeks olması nedeniyle bu çalışmada tercih edilmiş olup araştırmanın yöntem bölümünde ayrıntılı olarak anlatılmıştır. Sıcaklık Nemlilik İndeksi (THI) ise kıyı turizmüne katılanların sağlığı için önem taşıyan termal konfor şartlarını belirlemede kullanılan indekslerden biridir. Bu indekste sıcaklık ve nispi nem değerleri eş zamanlı olarak dikkate alınmakta ve $THI = T - (0,55 - 0,0055RH)(T - 14,5)$ formülü ile hesaplanmaktadır. Formülde yer alan T, sıcaklık (°C) değerini, RH ise nispi nem (%) değerini ifade etmektedir. Formülde elde edilen değer Besansnot sınıflama şemasındaki karşılığı bulunarak iklim konforu belirlenir (Güçlü, 2010a).

İlk defa Temmuz 2000'de Long Beach Kaliforniya'da Amerikan Meteoroloji Topluluğu tarafından yaz turizmi açısından termal konfor şartlarının belirlenmesi amacıyla geliştirilmiş Yeni Yaz İndeksi (SSI) ise $SSI = 1,98[Ta - (0,55 - 0,0055Ur)(Ta - 58)] - 56,83$ formülü kullanılarak hesaplanmaktadır. Bu formülde Ta, hava sıcaklığını (°F), Ur ise nispi nemi temsil etmektedir. Formül aracılığıyla elde edilen SSI değeri Tablo 2 ile karşılaştırılarak termal konfor sınıfı belirlenmektedir.

Muğla İli

Ege Bölgesi sınırları içerisinde bulunan Muğla ili, ülkemizin güney batı ucunda yer almaktadır. 13 ilçesi bulunan Muğla ilinin nüfusu 2014 verilerine göre 894.509 kişidir (<http://www.muglakulturturizm.gov.tr/TR,73734/son-on-yil->

tablo.html, 09.11.2015). Başta Bodrum ve Marmaris olmak üzere, Fethiye, Köyceğiz, Dalaman, Milas gibi turizm açısından önemli ilçeleri içerisinde barındırmaktadır. Bu ilçeler sayesinde il, Antalya ve İstanbul'dan sonra Türkiye'nin en çok turist çeken üçüncü ili konumundadır (TUROFED, 2014: 7). 1100 km'yi aşan deniz kıyısı ile Muğla, ülkemizin en uzun sahil şeridinde sahip ilidir. Ayrıca Bafa ve Köyceğiz olmak üzere iki tane önemli göle sahiptir ki bu göllerden Köyceğiz gölü dünyada nadir olarak bulunan "ayaklı göl" özelliği taşımaktadır. Köyceğiz Gölü, Dalyan Kanalı ile denize bağlanmaktadır. Köyceğiz Gölü'nde ve Dalyan Kanalı'nda balıkçık yapılabilen, ayrıca göl kenarında hâlihazırda sağlık turizmüne hizmet eden bir termal kaplıca bulunmaktadır. Dalaman Çayı, Çine Çayı ve Eşen Çayı ilin sahip olduğu akarsulardır. Bu akarsulardan Eşen Çayı'nda turistik amaçlı, Dalaman Çayı'nda ise akarsu debisine (akış hızı-mevsime göre değişmektedir) göre turistik amaçlı ya da profesyonellere yönelik rafting sporu gerçekleştirilmektedir. İl, tarihi Likya ve Karya bölgelerinin kesişim noktası üzerinde yer alması nedeniyle pek çok antik kente de ev sahipliği yapmaktadır. Geleneksel Muğla evleri ise başta Milas ve Menteşe ilçeleri olmak üzere il genelinde turizm amaçlı kullanılmaktadır. İlin batısında yer alan Datça ilçesi ülkemizin en çok rüzgâr alan noktalarından biridir. Bu potansiyeli sayesinde ülkemizin önemli rüzgâr sörfü noktalarından birisi konumundadır. Bu yönleriyle Muğla ili kıyı, tarih, kültür ve sağlık turizmi için önemli potansiyele sahip bir destinasyon olma özelliği taşımaktadır (<http://www.muqlakulturturizm.gov.tr/TR,73701/genel-bilgiler.html>, 23.08.2014).

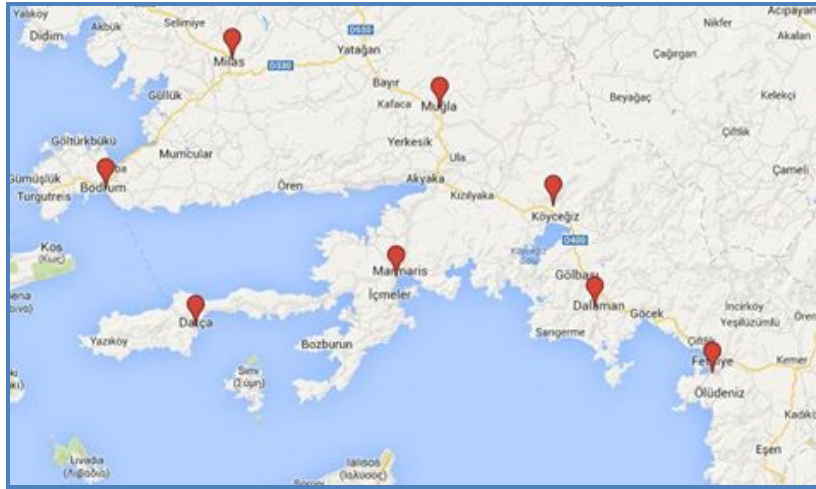
İlde 800 m. yüksekliğe kadar olan alanlarda "Asıl Akdeniz İklimi" ve daha yüksek alanlarda "Akdeniz Dağ İklimi" hissedilmektedir. Muğla, metrekareye düşen 1000 mm'nin üzerindeki yağış miktarı ile ülkemizin en çok yağış alan bölgeleri içerisinde yer almasına rağmen yağışın büyük kısmı kış aylarında yoğunlaştığından yaz aylarında kuraklık yaşanabilmektedir. Ancak yüksek yağış miktarı bölgenin bitki çeşitliliğini de arttırmıştır. Zengin bitki örtüsü önemli bir botanik turizmi potansiyeli yaratmakla beraber bu potansiyel yeterince değerlendirilememektedir. Günlük ağacı, yağının mide rahatsızlıklarına iyi gelmesi ve kozmetikte kullanılması ile en yaygın olarak bilinen endemik bitkisidir. Sahip olduğu tarihi ve doğal güzellikleri ile turistler açısından önemli bir destinasyon olan Muğla'da kıyı turizmi dışındaki turizm ve rekreasyon faaliyetlerinin yatırımcılar tarafından yeterince ilgi görmediği, İlde yaşanan turizmin çoğunlukla Bodrum, Marmaris ve Fethiye ilçeleri ile sınırlı kaldığı gözlemlenmektedir. Bu nedenle ilin sahip olduğu iklim konforu açısından diğer ilçelere ve diğer ilçelerde gerçekleştirilebilecek turizm ve dış mekân rekreasyon faaliyetleri potansiyeline dikkat çekmek amacıyla bu çalışma gerçekleştirilmiştir.

YÖNTEM

Bu çalışmada Muğla ili ikliminin turistik amaçlı dış mekân rekreasyon faaliyetlerine uygunluğunu ölçmek amacıyla iklim konforu analizi yöntemi

uygulanmıştır. Literatürde Turizm İklim İndeksi (TCI), Sıcaklık Nemlilik İndeksi (THI) ve Yeni Yaz İndeksi (SSI) olmak üzere iklim konforunun belirlenmesine yönelik uygulanan genel kabul görmüş üç farklı indeks bulunmaktadır (Güçlü, 2010a: 800). Bu çalışmada; hava sıcaklığı, güneşlenme süresi, bağıl nem oranı, rüzgâr hızı ve yağış miktarı gibi pek çok iklim verisini bir arada değerlendirdiği için Turizm İklim İndeksi (TCI) araştırma ölçeği olarak tercih edilmiştir.

Harita 1: Analizlerde Kullanılan Verilerin Temin Edildiği İlçelerin Lokasyonları



Kaynak: Googlemaps yardımı ile oluşturulmuştur.

Muğla ili pek çok turizm destinasyonunu sınırları içerisinde barındırması nedeniyle ülkemizin turizm açısından önemli illerinden biridir. 2014 yılında Muğla iline gelen yabancı turist sayısı 3 milyon 280 bin olmuştur. Bu rakamla il, ülkemizde en çok turist çeken iller sıralamasında Antalya ve İstanbul'dan sonra üçüncü sırada yer almıştır (<http://www.muğlakulturturizm.gov.tr/TR,73734/son-on-yil-tablo.html>, 09.11.2015). İlin aynı zamanda yerli turizm için önemli çekim merkezlerine sahip olduğu bilinmektedir. Muğla ilinin turizm açısından bu derece öneme sahip olması nedeniyle araştırma evreni olarak bu ilin seçilmesine karar verilmiştir. İle ilişkin iklim verileri Orman ve Su İşleri Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nden elde edilmiştir. İle ilişkin meteorolojik veriler elde edilirken özellikle turizm açısından önemli destinasyonlar olarak öne çıkan; Bodrum, Marmaris, Fethiye, Dalaman, Köyceğiz, Dalçın ve Milas ilçelerinin verileri tercih edilmiş, bu ilçelere ilin iç kesimlerindeki iklimi de ortaya koyması açısından il merkezi verileri (Menteşe ilçesi) de dâhil edilmiştir. Toplam sekiz istasyondan elde edilen uzun yıllar ortalamaları araştırma verileri olarak değerlendirilmiştir.

Turizm İklim İndeksi (TCI):

TCI ilk olarak 1985 yılında Mieczkowski tarafından turizm hareketleri üzerine iklimin etkisinin belirlenmesi gerekliliği ve turizm sezonunun belirlenmesinde iklim konforu şartlarının dikkate alınması gerekliliğinden hareketle geliştirilmiştir (Lin ve Matzarakis, 2008: 281). Güneşlenme süresi, hava sıcaklığı, bağıl nem, yağış ve rüzgâr parametrelerinin birlikte değerlendirildiği bu indeks çok boyutlu olması nedeniyle literatürde yer alan mevcut diğer indekslerden daha çok tercih edilmektedir (Matzarakis, 2007: 53). Mieczkowski (1985) geliştirdiği indekste turizm için iklim kategorileri oluşturmuş ve değerleri ölçülen destinasyonları bu kategorilere göre ayırma yoluna gitmiştir.

Tablo 3: Turizm İklim İndeksi (TCI)

TCI Değeri (%)	Turizm İçin İklim Kategorisi
90 – 100	İdeal
80 – 89	Mükemmel
70 – 79	Çok İyi
60 – 69	İyi
50 – 59	Kabul Edilebilir
40 – 49	Sınır Değerlerde
30 – 39	Elverişli Değil
20 – 29	Yüksek Düzeyde Elverişsiz
10 – 19	Hiç Uygun Değil
0 – 9	İmkânsız

Kaynak: Mieczkowski, Z. (1985). The tourism climatic index: A method of evaluating world climates for tourism. *The Canadian Geographer/Le Géographe Canadien*, 29 (3): 220-233. s. 229.

Tablo 3’de Mieczkowski (1985) tarafından geliştirilen Turizm İklim İndeksi görülebilmektedir. İndekste %50 ve üzerinde değer alan destinasyonlar için turizm faaliyetlerine uygun iklime sahip bölgeler olduğu çıkarımı yapılabilmekle beraber en az “iyi” seviyesinde olması için %60 ve üzerinde değer alması gerektiği görülmektedir. TCI değeri ise aşağıdaki formülle hesaplanmaktadır.

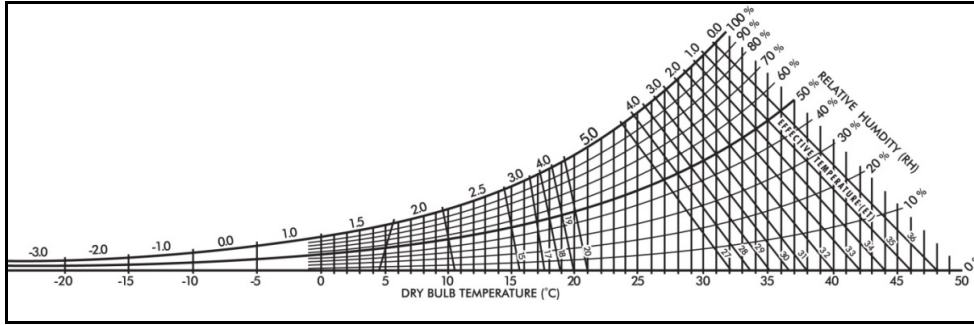
$$TCI = 2[4(CID)+CIA+2(R)+2(S)+W]$$

Bu formülde yer alan CID, Gündüz Konfor İndeksini; CIA, Günlük Konfor İndeksini; R, aylık ortalama yağış miktarını; S, aylık ortalama güneşlenme süresini ve W ortalama rüzgâr hızını temsil etmektedir (Mieczkowski, 1985: 229). Formülden de anlaşılacağı gibi TCI değerlerinin hesaplanabilmesi için öncelikle alt indekslerin değerlerinin hesaplanması gerekmektedir.

Gündüz Konfor İndeksi (CID) ve Günlük Konfor İndeksi (CIA): CID, maksimum sıcaklık (°C) ve minimum nispi nem (%) değerlerine göre belirlenmektedir. CIA ise ortalama sıcaklık (°C) ve ortalama nispi nem (%) değerleri kullanılarak belirlenmektedir. Her iki indeks değerlerinin tespitinde de Çizelge 1 temel alınmaktadır. Aylık bazda temin edilen sıcaklık ve nem değerleri grafik üzerinde eşleştirilerek grafiğin üst kısmında yer alan puanlardan hangisine

denk geldiği belirlenmektedir. Böylelikle her bir değer için 0 ile 5 arasında puanlama gerçekleştirilmektedir. Mieczkowski (1985) yıllık ortalama güneşlenme sürelerinin yüksek olmasının turistlerin dış mekân aktivitelerine katılımlarını arttıracaklarını ifade etmektedir. Bu nedenle CID değeri önem taşımaktadır. Formülde de taşıdığı bu öneme paralel olarak 4 katı ile hesaplandığı gözlemlenmektedir.

Çizelge 1: TCI İçin Termal Konfor Derecelendirme Sistemi



Kaynak: Mieczkowski, Z. (1985). The tourism climatic index: A method of evaluating world climates for tourism. *The Canadian Geographer/Le Géographe Canadien*, 29 (3): 220-233. s. 224.

Tablo 4: TCI İçin R Değeri İndeksi

Puan	Aylık Ortalama Yağış Miktarı
5,0	0,0 – 14,9 mm
4,5	15,0 – 29,9 mm
4,0	30,0 – 44,9 mm
3,5	45,0 – 59,9 mm
3,0	60,0 – 74,9 mm
2,5	75,0 – 89,9 mm
2,0	90,0 – 104,9 mm
1,5	105,0 – 119,9 mm
1,0	120,0 – 134,9 mm
0,5	135,0 – 149,9 mm
0,0	150,0 mm ve üzeri

Kaynak: Mieczkowski, Z. (1985). The tourism climatic index: A method of evaluating world climates for tourism. *The Canadian Geographer/Le Géographe Canadien*, 29 (3): 220-233. s. 226.

Aylık Ortalama Yağış Miktarı (R): Turizm ve turizm amaçlı rekreasyon faaliyetlerinin gerçekleştirilebilmesi açısından yağış miktarı önem taşımaktadır. Yağış miktarının yüksek olduğu aylarda dış mekân turizm ve rekreasyon faaliyetlerine uygunluk azalırken yağış miktarının düştüğü aylarda bu uygunluk oranı artmaktadır (Güçlü, 2010b: 126). Verilerin TCI'ya uygun hale getirilmesi için aylık ortalama yağış miktarları (mm) Tablo 4 dikkate alınarak değerlendirilmeli ve yağış miktarına karşılık gelen R değeri belirlenmelidir.

Aylık Ortalama Güneşlenme Süresi (S): Güneşlenme süresi, destinasyonun bulunduğu enlem, içerisinde yer alınan mevsim, bulutluluk ve yağış miktarı gibi faktörlere göre farklılık göstermektedir. Başta kıyı turizmi olmak üzere turistlerin dış mekân turizm ve rekreasyon faaliyetlerine katılımları açısından güneşlenme sürelerinin uzunluğu önem taşımaktadır (Güçlü, 2010c: 117). R değeri verilerinin belirlenmesine benzer şekilde S değerinde de saat-dakika biriminde elde edilen aylık ortalama güneşlenme süreleri Tablo 5’de yer alan aralıklar dikkate alınarak 0 ile 5 arasında puanlandırılmalıdır.

Tablo 5: TCI İçin S Değeri İndeksi

Puan	Güneşlenme Süresi (saat/dakika)
5,0	10 saat ve üzeri
4,5	9 – 9,59
4,0	8 – 8,59
3,5	7 – 7,59
3,0	6 – 6,59
2,5	5 – 5,59
2,0	4 – 4,59
1,5	3 – 3,59
1,0	2 – 2,59
0,5	1 – 1,59
0,0	1 saatten az

Kaynak: Mieczkowski, Z. (1985). The tourism climatic index: A method of evaluating world climates for tourism. *The Canadian Geographer/Le Géographe Canadien*, 29 (3): 220-233. s. 227.

Aylık Ortalama Rüzgâr Hızı (W): Rüzgâr hızının hava sıcaklığı ve dış mekân aktiviteleri üzerindeki etkisi destinasyonun bulunduğu coğrafi bölgeye göre farklılık göstermektedir. Mieczkowski’de (1985) bu farklılığı dikkate alarak dünyanın farklı iklim kuşaklarına göre farklı rüzgâr hızı indeksleri geliştirmiştir. Tablo 6’da ülkemizin içerisinde bulunduğu bölgeye uygun olarak “normal sistem” değerleri verilmiştir. Tablo 6’da da görüldüğü gibi rüzgâr hızı km/saat biriminde verilmekte ve hız arttıkça W değeri karşılığı azalmaktadır. Bunun temel sebebi söz konusu ölçeğin rüzgâra bağlı dış mekân faaliyetleri dikkate alınmadan hazırlanmış olmasıdır. Mieczkowski’nin (1985) ölçeğinde rüzgâr turizm faaliyetlerini olumsuz yönde etkileyen bir faktör olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 6: TCI İçin W Değeri İndeksi

Puan	Rüzgâr hızı (km/saat)
5,0	< 2,88
4,5	2,88 – 5,75
4,0	5,76 – 9,03
3,5	9,04 – 12,23
3,0	12,24 – 19,79
2,5	19,80 – 24,29
2,0	24,30 – 28,79
1,0	28,80 – 38,52
0,0	>38,52

Kaynak: Mieczkowski, Z. (1985). The tourism climatic index: A method of evaluating world climates for tourism. *The Canadian Geographer/Le Géographe Canadien*, 29 (3): 220-233. s. 227.

Araştırma sürecinde Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nden elde edilen Muğla iline ilişkin iklim verileri yukarıda yer alan çizelge ve tablolar yardımı ile her ay ve her ilçe için ayrı ayrı indeks değerlerine dönüştürülmüş ve elde edilen indeks değerleri yine her ay ve her ilçe için ayrı ayrı olmak şartı ile TCI formülü uygulanarak Turizm Konfor İndeks değerleri hesaplanmıştır.

BULGULAR

Araştırmada öncelikle 8 ilçenin aylık ortalama sıcaklık değerleri incelenmiştir. Sıcaklık öznel bir kavramdır. Turistlerin ziyaret ettikleri bir bölgeyi sıcak ya da soğuk olarak değerlendirmeleri genellikle yaşadıkları ülke iklimine göre değişim gösterebilmektedir. Bununla birlikte Türkiye için yapılan çalışmalarda iklim yönünden konforlu bir ortamın sağlanabilmesi için ortamdaki sıcaklık değerlerinin 16,7 °C ile 24,7 °C olması gerektiği hesaplanmıştır (Güngör ve Polat, 2012: 9). Bu veriler göz önünde bulundurularak Tablo 7 incelendiğinde en yüksek sıcaklık ortalamasının Milas ilçesinde temmuz ayında 28,8 °C olarak gerçekleştiği görülmektedir. Mentеше ilçesinin ocak ayı sıcaklık ortalaması ise 5,5 °C ile en düşük ortalama olmuştur. İdeal sıcaklık ortalamaları için ilçeler genel olarak değerlendirildiğinde ise 16,7 °C ile 24,7 °C arasında kalan değerlerin Mayıs, Haziran, Eylül ve Ekim aylarında gerçekleştiği gözlemlenmektedir.

Tablo 7: Aylık Ortalama Sıcaklık Değerleri (°C)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Menteşe	5,5	6,0	8,6	12,5	17,7	22,9	26,3	26,0	21,7	16,0	10,5	7,0
Fethiye	10,1	10,8	13,0	16,2	20,5	25,0	27,8	27,6	23,9	19,2	14,5	11,4
Dalaman	10,2	10,6	12,5	15,7	20,1	24,9	27,4	27,1	23,7	19,1	14,6	11,6
Köyceğiz	9,2	10,0	12,4	16,0	20,8	26,2	28,7	28,1	24,5	19,3	14,0	10,5
Marmaris	10,6	10,9	12,8	16,0	20,5	25,5	28,2	28,1	24,7	20,0	15,2	12,1
Datça	12,2	12,2	13,8	16,6	20,9	25,2	27,7	27,8	25,0	21,0	16,8	13,8
Milas	9,0	9,6	11,8	15,4	20,6	25,8	28,8	27,9	23,8	18,7	13,7	10,5
Bodrum	11,3	11,4	13,2	16,5	20,9	25,6	28,2	28,0	24,5	20,3	16,1	12,9

Ortalama sıcaklık değerlerinin dışında, iklim konforu analizlerinde göz önünde bulundurulması gereken bir diğer değer ise en yüksek sıcaklık değerleridir. Sıcaklık değerlerinin yüksek olması bir destinasyondaki turizm faaliyetlerini olumlu etkilemekle birlikte belirli bir seviyenin üzerindeki sıcaklık değerleri dış mekân turizm ve rekreasyon faaliyetlerini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu bağlamda en yüksek sıcaklık değerleri incelendiğinde Dalaman ilçesinin Temmuz ayı değerinin ilk sırayı aldığı görülmektedir (48,5 °C). Özellikle Haziran, Temmuz ve Ağustos aylarına ait değerlerin 40 °C'nin üzerine çıktığı görülmektedir. Hissedilen sıcaklık değerlerinin bağıl nem oranının yüksekliğine paralel olarak artacağı da göz önünde bulundurulduğunda bu aylarda iklim konforunun düşeceği sonucu çıkarılabilir.

Tablo 8: Tespit Edilen En Yüksek Sıcaklık Değerleri (°C)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Menteşe	20,9	21,2	26,8	31,2	35,7	40,8	42,1	41,2	38,8	34,5	27,6	20,8
Fethiye	24,8	27,4	33,0	35,7	37,5	42,7	44,3	43,0	40,6	38,6	32,0	26,5
Dalaman	25,3	25,0	31,0	34,0	38,0	43,5	48,5	43,1	42,0	39,0	32,8	25,0
Köyceğiz	23,0	25,9	28,9	36,1	39,0	44,4	45,6	44,3	42,4	40,2	32,4	25,7
Marmaris	22,5	24,0	28,4	33,5	39,2	42,2	45,2	43,0	40,7	39,0	31,6	24,0
Datça	22,0	21,5	26,2	29,9	38,4	40,0	42,5	41,2	37,8	36,5	30,1	23,4
Milas	24,4	35,2	35,6	34,8	38,2	43,4	45,7	44,5	41,1	41,4	35,6	29,3
Bodrum	23,1	24,0	28,7	31,2	37,2	42,3	44,2	45,0	39,8	38,9	31,0	24,5

Turizm İklim Konforu analizinde yer alan en önemli faktörlerden biri de günlük ortalama güneşlenme süresidir. Turistlerin dış mekân turizm ve rekreasyon faaliyetlerine katılımlarının artması için günlük güneşlenme süresinin mümkün olduğu kadar uzun olması istenmektedir. Tablo 9'da en uzun güneşlenme süresine Datça ilçesinin 12 saat 20 dakika ile Temmuz ayında sahip olduğu görülmektedir. En düşük güneşlenme süresi ise Mentеше ilçesinin Aralık ayı ortalamasında gözlemlenmiştir. Tablo 9 genel olarak değerlendirildiğinde içinde bulunduğumuz yarım küre ve Muğla ilinin yer aldığı lokasyona da bağlı olarak Haziran, Temmuz, Ağustos aylarında güneşlenme süresi ortalamalarının yükseldiği görülmektedir.

Tablo 9: Aylık Ortalama Günlük Toplam Güneşlenme Süresi (saat-dk.)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Menteşe	3,42	4,31	5,46	7,07	8,42	10,21	11,03	10,55	9,31	7,03	4,52	3,19
Fethiye	4,37	5,27	6,53	7,55	9,39	11,24	11,38	11,04	9,46	7,44	5,31	4,06
Dalaman	4,56	5,34	6,47	7,55	9,46	11,27	11,55	11,22	10,01	7,50	6,09	4,42
Köyceğiz	4,34	5,20	6,31	7,19	9,01	10,50	11,10	10,30	9,26	7,36	5,16	4,06
Marmaris	4,09	4,54	6,16	7,28	9,13	10,52	11,12	10,41	9,12	7,01	4,52	3,36
Datça	4,56	5,42	7,01	8,08	10,30	12,14	12,20	11,33	9,49	7,45	6,00	4,25
Milas	4,51	5,40	6,31	7,34	9,29	11,19	11,37	11,06	9,42	7,48	5,45	4,23
Bodrum	4,51	5,22	6,23	7,33	9,07	10,30	10,49	10,24	9,04	7,17	5,37	4,26

Havanın nemlilik oranı %20 ile %30 arasında olduğu durumlarda gerçek sıcaklık ile hissedilen sıcaklık değerleri hemen hemen aynıdır. Ancak Havadaki nem oranı arttığında hissedilen sıcaklık gerçek sıcaklığın çok üzerinde gerçekleşebilmektedir. Örneğin 35 °C'lik bir hava sıcaklığı %30'luk bir nemlilik ortamında birebir hissedilirken nemlilik oranı %60'a çıktığında 45 °C, % 70'lik bir nem oranında 50 °C olarak hissedilmektedir (Atay vd., 2012: 7). Ayrıca havadaki nem oranı yükseldiğinde bireyler özellikle hava sıcaklığının yüksek olduğu yaz aylarında efor harcamaları gereken rekreasyonel aktiviteleri gerçekleştirirken zorluk çekeceklerdir. Bu bağlamda Tablo 10 incelendiğinde nem oranlarının özellikle Dalaman ilçesinde oldukça yüksek oranlarda gerçekleştiği görülmektedir. Yağış oranlarına da paralel olarak nemlilik tüm ilçelerde Ocak, Şubat, Kasım ve Aralık aylarında artış göstermektedir.

Tablo 10: Aylık Ortalama Nemlilik Oranları (%)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Menteşe	76,8	74,6	70,1	66,5	60,2	49,7	44,1	45,1	51,0	63,5	74,1	79,3
Fethiye	70,2	67,7	67,0	67,1	65,0	58,9	57,2	58,9	61,7	67,0	71,0	72,1
Dalaman	72,1	71,0	71,7	72,2	69,5	62,1	62,9	65,4	66,6	70,3	73,4	73,9
Köyceğiz	71,6	69,3	67,9	66,0	61,7	52,6	51,4	54,8	58,0	65,4	71,1	73,6
Marmaris	71,6	70,5	70,4	69,0	65,6	56,5	53,5	55,7	59,9	66,8	71,8	73,6
Datça	65,5	65,4	64,6	63,4	59,8	53,3	51,0	52,3	53,7	61,3	65,6	67,5
Milas	70,7	67,7	66,8	64,3	59,5	50,0	47,0	51,0	56,4	63,3	70,1	72,7
Bodrum	66,1	65,7	64,3	63,2	60,2	52,9	49,9	42,5	56,5	62,1	66,0	67,8

Aylık ortalama nem oranları dışında TCI'da CDI değerinin (Gündüz Konfor İndeksi) tespit edilebilmesi için en düşük nem değerlerine de ihtiyaç vardır. Bu değerler Tablo 11'de verilmiştir. Tablo 11'den hareketle en düşük nem değerlerinin genellikle Bodrum ilçesinde tespit edildiğini ifade etmek mümkündür. Mentşe ilçesi de düşük değerlerin tespit edildiği bir diğer ilçe olmuştur. Datça ilçesinde tespit edilen en düşük nem değerleri ise her ay için diğer ilçelerden daha yüksek olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 11: En Düşük Nem Değerleri (%)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Menteşe	14	12	0	5	6	4	4	4	3	5	10	14
Fethiye	8	5	8	8	10	7	9	11	8	6	6	10
Dalaman	2	3	6	10	10	5	6	6	10	6	12	7
Köyceğiz	7	5	4	4	12	6	7	9	0	10	14	15
Marmaris	14	8	13	8	9	8	3	5	6	9	11	10
Datça	16	13	14	17	12	12	13	13	12	15	20	21
Milas	16	7	11	7	10	9	7	7	7	5	11	9
Bodrum	5	8	4	2	3	4	5	3	5	10	7	8

Muğla ili Türkiye'nin en fazla yağış alan bölgeleri içerisinde yer almaktadır (<http://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/yagis-raporu.aspx?b=m>, 23.08.2014). Yağışların yüksekliği ise dış mekân turizm ve rekreasyon faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinde olumsuz etkiye sahiptir. Tablo 12 incelendiğinde tüm ilçelerde yağışların genellikle Ocak, Şubat, Kasım ve Aralık aylarında yoğunlaştığı gözlemlenmektedir. En yüksek yağış ortalaması Marmaris ilçesinde Aralık ayında gerçekleşmiştir. Milas ilçesinin ise hemen hemen tüm aylarda en düşük yağış ortalamasına sahip olduğunu ifade etmek mümkündür. Haziran, Temmuz ve Ağustos ayları tüm ilçelerde en düşük yağış ortalamalarının görüldüğü aylar olmuştur.

Tablo 12: Aylık Ortalama Yağış Miktarı (mm)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Menteşe	224,0	184,7	117,5	71,2	46,6	21,1	7,2	6,8	18,3	68,3	139,8	268,6
Fethiye	170,7	134,5	77,5	49,3	26,5	3,0	1,2	1,5	16,4	66,2	119,9	193,8
Dalaman	200,9	149,9	88,8	53,0	26,5	5,5	0,9	0,5	14,7	73,9	150,9	233,1
Köyceğiz	206,0	158,0	98,7	60,0	32,4	14,3	2,9	2,8	17,2	86,1	152,4	234,8
Marmaris	246,9	187,3	118,4	59,7	28,0	9,5	3,5	1,9	17,7	90,1	169,0	286,0
Datça	142,2	110,0	65,2	37,3	16,5	3,7	0,2	0,3	6,1	51,7	98,3	152,6
Milas	133,9	105,8	73,2	49,5	28,5	11,2	2,4	1,9	11,0	43,5	93,8	140,0
Bodrum	145,5	119,6	71,9	39,3	16,0	4,8	0,3	0,7	11,8	45,8	94,6	159,0

Rüzgâr hızı havadaki nemlilik oranını düşürerek iklim konforuna olumlu etki yapmakla beraber yüksek hızlarda dış mekân turizm ve rekreasyon faaliyetlerinin gerçekleştirilmesini imkânsız hale getirebileceğinden TCI'da rüzgâr hızı arttıkça indeks puanı azalmaktadır. Ancak TCI'nın Turizm İklim konforunu ölçme temel amacıyla hazırlandığı göz ardı edilmemelidir. Zira sörf gibi kimi dış mekân rekreasyon faaliyetleri için rüzgâr hızı olumlu bir etki yapabilmektedir. Bu bağlamda Tablo 13 verileri değerlendirildiğinde Datça ilçesinin en yüksek rüzgâr hızı değerlerine sahip olduğu gözlemlenmektedir. En düşük rüzgâr hızı ortalamaları ise Köyceğiz ve Fethiye ilçelerinde gerçekleşmiştir.

Tablo 13: Aylık Ortalama Rüzgâr Hızı (km/saat)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Menteşe	7,92	8,64	8,28	7,92	7,92	9,36	10,44	9,72	8,64	6,84	6,84	7,92
Fethiye	5,76	6,12	6,12	6,12	5,76	6,12	6,48	5,76	5,76	5,40	5,04	5,40
Dalaman	9,36	9,72	9,72	9,36	9,00	10,44	10,08	9,36	9,00	7,92	7,56	8,64
Köyceğiz	4,32	5,04	5,40	5,04	5,40	6,48	6,12	5,40	5,04	3,60	3,24	4,32
Marmaris	8,28	9,36	9,00	8,28	7,92	9,00	10,08	9,36	8,28	6,84	7,20	8,64
Datça	16,56	17,28	15,84	13,32	12,60	15,48	17,64	15,84	14,76	12,60	13,68	15,84
Milas	5,40	6,12	6,12	6,48	6,48	7,56	7,92	7,20	6,48	5,04	4,68	5,40
Bodrum	12,96	13,68	12,24	10,80	9,72	11,52	12,96	11,52	10,08	9,36	10,80	13,32

Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nden alınan iklim verileri değerlendirildikten ve tablolara dönüştürülerek incelendikten sonra $TCI = 2[4(CID)+CIA+2(R)+2(S)+W]$ formülünde kullanabilmek için ham değerlerin indeks değerlerine dönüştürülme işlemi gerçekleştirilmiştir. Bu işlem gerçekleştirilirken araştırmanın yöntem bölümünde yer verilen indeks tabloları temel alınmıştır. Söz konusu indekslerde her bir değer en fazla 5 puan alabildiğinden formülün olası maksimum değeri $TCI = 2[4(5)+5+2(5)+2(5)+5]=100$ şeklindedir. Değerler her bir ay için ayrı ayrı hesaplanmıştır. Hesaplama sonuçlarını Tablo 14'de görmek mümkündür.

Tablo 14: TCI Alt İndeks Değerleri

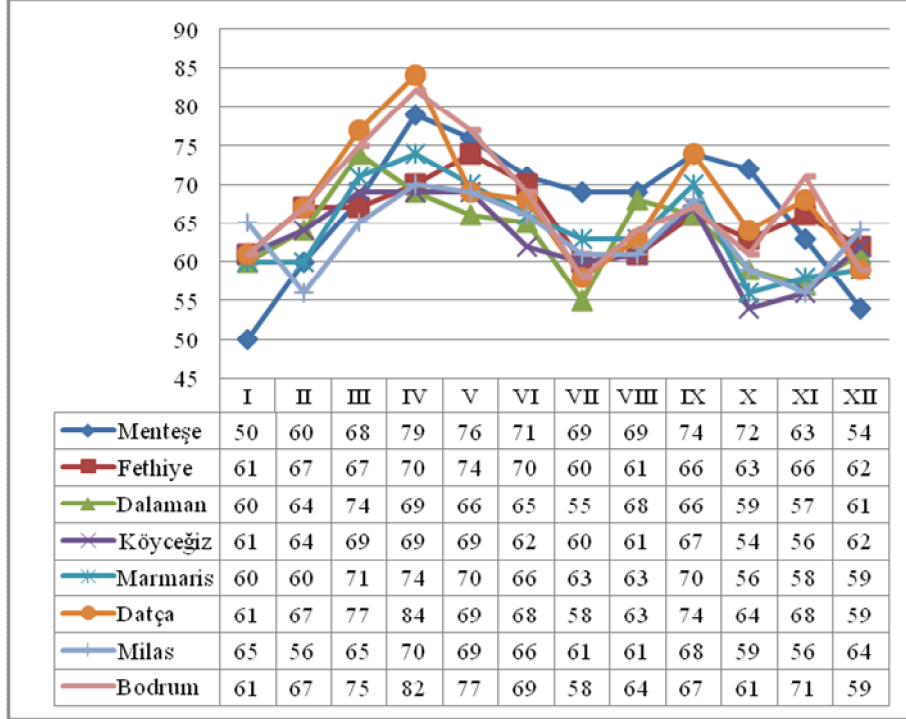
Gündüz Konfor İndeksi (CID)												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Menteşe	4,0	5,0	5,0	5,0	4,0	2,0	1,5	1,5	2,5	4,0	5,0	4,5
Fethiye	5,0	5,0	4,0	3,5	2,5	1,5	0,5	0,5	1,5	2,5	4,5	5,0
Dalaman	5,0	5,0	5,0	3,5	1,5	1,0	0,0	1,5	1,0	2,0	4,0	5,0
Köyceğiz	5,0	5,0	5,0	3,5	2,0	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	4,0	5,0
Marmaris	5,0	5,0	5,0	4,0	2,0	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	4,5	5,0
Datça	5,0	5,0	5,0	5,0	2,0	1,5	0,5	1,0	2,5	2,5	4,5	5,0
Milas	5,0	3,5	3,5	3,5	2,0	1,0	0,5	0,5	1,5	1,5	3,0	5,0
Bodrum	5,0	5,0	5,0	5,0	3,0	1,5	0,5	1,0	1,5	2,0	5,0	5,0
Günlük Konfor İndeksi (CIA)												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Menteşe	2,0	2,0	2,0	2,5	3,0	5,0	5,0	5,0	5,0	3,0	2,5	2,0
Fethiye	2,5	2,5	2,5	3,0	5,0	5,0	4,0	4,5	5,0	4,0	2,5	2,5
Dalaman	2,5	2,5	2,5	3,0	5,0	5,0	4,0	4,5	5,0	4,5	2,5	2,5
Köyceğiz	2,0	2,5	2,5	3,0	5,0	5,0	4,0	4,0	5,0	4,5	2,5	2,5
Marmaris	2,5	2,5	2,5	3,0	5,0	5,0	4,0	4,0	5,0	5,0	3,0	2,5
Datça	2,5	2,5	2,5	3,0	4,5	5,0	4,0	4,5	5,0	5,0	3,0	2,5
Milas	2,0	2,0	2,5	3,0	4,5	5,0	4,5	4,5	5,0	4,0	2,5	2,5
Bodrum	2,5	2,5	2,5	3,0	5,0	5,0	4,0	4,5	5,0	5,0	3,0	2,5
Aylık Ortalama Yağış Miktarı (R)												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Menteşe	0,0	0,0	1,5	3,0	3,5	4,5	5,0	5,0	4,5	3,0	0,5	0,0
Fethiye	0,0	1,0	2,5	3,5	4,5	5,0	5,0	5,0	4,5	3,0	1,5	0,0
Dalaman	0,0	0,5	2,5	3,5	4,5	5,0	5,0	5,0	5,0	3,0	0,0	0,0
Köyceğiz	0,0	0,0	2,0	3,0	4,0	5,0	5,0	5,0	4,5	2,5	0,0	0,0
Marmaris	0,0	0,0	1,5	3,5	4,5	5,0	5,0	5,0	4,5	2,0	0,0	0,0
Datça	0,5	1,5	3,0	4,0	4,5	5,0	5,0	5,0	5,0	3,5	2,0	0,0
Milas	1,0	1,5	3,0	3,5	4,5	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	2,0	0,5
Bodrum	0,5	1,5	3,0	4,0	4,5	5,0	5,0	5,0	5,0	3,5	2,0	0,0
Aylık Ortalama Güneşlenme Süresi (S)												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Menteşe	1,5	2,0	2,5	3,5	4,0	5,0	5,0	5,0	4,5	3,5	2,0	1,5
Fethiye	2,0	2,5	3,0	3,5	4,5	5,0	5,0	5,0	4,5	3,5	2,5	2,0
Dalaman	2,0	2,5	3,0	3,5	4,5	5,0	5,0	5,0	5,0	3,5	3,0	2,0
Köyceğiz	2,0	2,5	3,0	3,5	4,5	5,0	5,0	5,0	4,5	3,5	2,5	2,0
Marmaris	2,0	2,0	3,0	3,5	4,5	5,0	5,0	5,0	4,5	3,5	2,0	1,5
Datça	2,0	2,5	3,5	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,5	3,5	3,0	2,0
Milas	2,0	2,5	3,0	3,5	4,5	5,0	5,0	5,0	4,5	3,5	2,5	2,0
Bodrum	2,0	2,5	3,0	3,5	4,5	5,0	5,0	5,0	4,5	3,5	2,5	2,0
Aylık Ortalama Rüzgâr Hızı (W)												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Menteşe	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,5	3,5	3,5	4,0	4,0	4,0	4,0
Fethiye	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,5	4,5	4,5
Dalaman	3,5	3,5	3,5	3,5	4,0	3,5	3,5	3,5	4,0	4,0	4,0	4,0
Köyceğiz	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,0	4,0	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Marmaris	3,5	3,5	4,0	4,0	4,0	4,0	3,5	3,5	4,0	4,0	4,0	4,0
Datça	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Milas	4,5	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,5	4,5	4,5
Bodrum	3,0	3,0	3,0	3,0	3,5	3,5	3,0	3,5	3,5	3,5	3,5	3,0

Tablo 14'deki veriler oluşturulduktan sonra her bir ilçe ve her bir ay için veriler formüldeki yerlerine konularak Turizm İklim Konforu İndeksi değerleri ortaya konulmuştur. TCI değerleri Grafik 1'de verilmiştir. Veriler incelendiğinde

hiçbir ilçenin hiçbir ay “kabul edilebilir” değer aralığı altında puan almadığı gözlemlenmektedir. Menteşe ilçesi Ocak ayında 50 ve Aralık ayında 54 puan olarak en düşük değerlere, diğer bir ifade ile iklim konforu en az olan aylara sahip olmuştur. Bu aylar için Menteşe'nin “kabul edilebilir” değer aralığında olduğunu ifade etmek mümkündür. Kabul edilebilir değer aralığına Ekim, Kasım ve Aralık aylarında yoğunlukla karşılaşıldığı görülmektedir. Kış aylarındaki yağış artışlarının bu değer aralığına neden olduğu düşünülmektedir. Ancak Temmuz ayında ise Dalaman, Datça ve Bodrum ilçelerinde de aynı değer aralığının olduğu görülmektedir. Alt indeks değerleri incelendiğinde bu ilçelerde yaz ayları sıcaklık değerleri ve nem ortalamalarının iklim konforunun düşmesine neden olduğu görülmektedir.

İklim konforunun en yüksek olduğu ilçe Nisan ayında Datça ilçesi olmuştur (84). Bu ay için ilçenin iklim konforu aralığı “mükemmel” seviyesine ulaşmıştır. Aynı ayda Bodrum ilçesi de 82 puanla aynı aralıkta yer alan bir diğer ilçe olmuştur. Bu iki ilçe dışında herhangi bir ayda herhangi bir ilçede “mükemmel” seviyesi gözlemlenmemiştir. TCI'da 60-69 puan aralığı “iyi” olarak sınıflandırılmıştır. Grafikte de bu puan aralığının çoğunlukta olduğu görülmektedir. Dolayısıyla Muğla ilçeleri genelinde iklim konforunun turizm açısından olumlu seviyede olduğunu ifade etmek mümkündür. Ancak 70-79 puan aralığında (çok iyi) bir düşüş olduğu görülmektedir. “Çok iyi” seviyesine en çok Menteşe ve Marmaris ilçelerinin 5'er ay için ulaştıkları görülmektedir. Fethiye ve Bodrum ilçeleri ise bu puan aralığına 3'er ay için ulaşmışlardır. Söz konusu ayların ise turizm sezonunun en yoğun olduğu Temmuz ve Ağustos ayları olmaması dikkat çekicidir. İlçelerin genelinde “Çok iyi” seviyesine Nisan, Mayıs ve Haziran aylarında ulaşıldığı görülmektedir. Diğer aylarda bu değerlere ulaşılamaması yine alt indekslerden hareketle yaz aylarındaki aşırı sıcak ve nem ortalamaları ve sonbahar-kış aylarındaki aşırı yağışlara bağlanmıştır.

Turizm İklim Konforu İndeksi tablosundan hareketle Muğla ili içerisinde en konforlu iklime Şubat ayında Datça ve Bodrum sahip olmakla birlikte genel olarak aylar değerlendirildiğinde Fethiye ilçesinin yılın hiçbir ayında “kabul edilebilir” konfor seviyesine düşmemesiyle dikkat çektiği görülmektedir. İlçe, yılın 9 ayı “iyi”, 3 ayı ise “çok iyi” konfor seviyesine sahiptir. Köyceğiz ilçesinin ise yılın 10 ayı “iyi”, 2 ayı “kabul edilebilir” seviyesinde olduğu görülmektedir. Ortalama değerleri ile dikkat çeken bir diğer ilçe, merkez ilçesi Menteşe olmuştur. Bu ilçede aktif Turizm hareketliliği diğer bölgelere kıyasla çok az olmasına rağmen ilçenin iklim konforu diğer ilçelere kıyasla daha olumlu ortalama değerlerine sahiptir. İlçe, yılın 2 ayı “kabul edilebilir” konfor seviyesine sahipken, 5 ay “iyi”, 5 ay ise “çok iyi” seviyelerinde iklim konforuna sahip olduğu görülmektedir. 12 ayın genel ortalamaları alınarak bir sıralamaya gidildiğinde ise en konforlu ilçe sıralaması; Datça, Bodrum, Menteşe, Fethiye, Marmaris, Dalaman, Milas ve Köyceğiz şeklinde gerçekleşmiştir.

Grafik 1: Muğla İlçeleri Turizm İklim Konforu İndeksi Değerleri

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma bulgularında ilk olarak sıcaklık ortalamaları ve tespit edilen en yüksek sıcaklık değerleri incelenmiştir. Bu değerlerde Türkiye için ortamdaki sıcaklık değerinin 16,7 °C ile 24,7 °C arasında olması gerekliliğinden (Güngör ve Polat, 2012: 9) hareketle Nisan, Mayıs, Haziran, Eylül ve Ekim aylarının sıcaklık değerlerinin ilçelerin genelinde istenilen aralıkta gerçekleştiğini ifade etmek mümkündür. Temmuz ve Ağustos aylarında sıcaklık ortalamaları 24,7 °C'nin üzerine çıkarken kış aylarında 16,7 °C'nin altına düşmektedir. Maksimum sıcaklık değerlerinde ise Haziran, Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarında 40 °C'nin üzerinde sıcaklıklar tespit edilmiştir. Bu sonuçlardan hareketle, Muğla il genelinin sıcaklık açısından bahar aylarında en uygun sıcaklık değerlerine sahip olduğunu söylemek mümkündür. Çoğunlukla yaz aylarına sıkıştırılmış sezonlar yaşandığı düşünülürse İl genelinde sezonların uzatılması potansiyeli mevcuttur. Ancak kıyı turizmi ağırlığından vazgeçilerek dış mekân rekreasyon faaliyetlerine ağırlık verilmesinin daha uygun olacağı düşünülmektedir. Bu aylarda yaşanan nemlilik oranlarındaki düşüşler de efor harcamayı gerektirecek rekreasyon faaliyetleri için iklimin uygunluğunun bir göstergesidir.

Rüzgâr hızı değerlerinin ise TCI'dan ayrı düşünülmesi gerekmektedir. TCI, daha çok turizm amaçlı iklim konforunun dikkate alındığı bir çalışmadır. Ancak rekreasyon faaliyetleri söz konusu olduğunda rüzgâr değerlerinin ayrıca incelenmesi uygun olacaktır. Sörf, balon, yamaç paraşütü gibi bir takım rekreasyon faaliyetlerinde rüzgâr hızı ve yönü önem taşımaktadır. Bu bağlamda rüzgâr hızına ilişkin verilerin de hedeflenen rekreasyon faaliyetine göre değerlendirilmesi gerekmektedir. İl genelinde en yüksek rüzgâr hızı ortalamalarına Datça ilçesinin sahip olduğu görülmektedir. Bu ilçenin peşinden ikinci sırayı ise Bodrum ilçesi almaktadır. En düşük rüzgâr hızları ise Köyceğiz, Fethiye ve Milas ilçeleri sahiptir. Sonuç olarak rüzgâra ihtiyaç duyan faaliyetler için Datça ve Bodrum ilçelerinin, rüzgârsız alanlara ihtiyaç duyan turizm ve rekreasyon faaliyetleri için ise Köyceğiz, Milas ve Fethiye ilçelerinin iklim potansiyeline sahip olduklarını ifade etmek mümkündür.

İl genelinde yağış miktarları yüksek seyretmektedir. Türkiye genelinde de en bol yağış alan bölgelerden biri olan Muğla ilinin en çok yağış alan ilçeleri Marmaris ve Menteşe ilçeleridir. Köyceğiz ilçesi ise üçüncü sırada yer almaktadır. Datça, Milas ve Bodrum ise en az yağış alan ilçelerdir. Yağış miktarının çokluğu dış mekân faaliyetlerini olumsuz yönde etkilemekle birlikte yıl bazında değerlendirildiğinde yağışların Ocak, Kasım ve Aralık aylarında yoğunlaştığı görülmektedir. Bu nedenle diğer ayların il genelinde yağış açısından dış mekân faaliyetlerine uygunluğundan bahsetmek mümkündür.

Muğla ilinin iklim konforu yılın hiçbir ayında, hiçbir ilçede kabul edilebilir seviyesinin altına düşmemektedir. Bu nedenle ilin yıl boyunca turizm ve dış mekân rekreasyon faaliyetleri için uygun iklim koşullarına sahip olduğunu ifade etmek mümkündür. Ancak Kasım, Aralık ve Ocak aylarında iklim konforu seviyelerinin diğer aylara göre düşüş gösterdiği gözlemlenmiştir. Daha önce de ifade edildiği gibi bu durumun temel nedeni kış aylarına yoğunlaşmış yüksek yağış miktarlarıdır. Temmuz ve Ağustos aylarında ise gözlemlenen yüksek sıcaklıklar nedeniyle TCI değerleri düşük seyretmiştir. Buna rağmen Temmuz ayında Dalman, Datça ve Bodrum ilçeleri “kabul edilebilir” iklim kategorisi seviyesinde yer alırlarken Ağustos ayında tüm ilçeler “iyi” iklim kategorisi içerisinde yer almışlardır. Dolayısıyla her ne kadar kimi ilçelerde sıcaklıklar nedeniyle iklim konforunda düşüşler olsa da Temmuz ve Ağustos ayı için il genelinde turizm ve dış mekân rekreasyon faaliyetlerine uygunluktan söz etmek mümkündür. Datça ve Bodrum ilçeleri ise en yüksek iklim konforuna sahip olan ilçeler olmuşlardır. Her iki ilçe de nisan ayında “mükemmel” iklim kategorisi içerisinde yer almışlardır. Mart, Nisan, Mayıs, Haziran ve Eylül ayları ise il genelinde iklim konforunun en uygun olduğu aylar olarak gerçekleşmiştir.

Bu çalışmada Muğla ilinin turizm iklim konforu ilçeler bazında değerlendirilmiş ve hangi ilçelerde, hangi aylarda iklim konforu seviyelerinin yükseldiği belirlenmeye çalışılmıştır. Bu araştırma gerçekleştirilirken temel amaç bölge ikliminin turizm ve dış mekân rekreasyon faaliyetlerine uygunluğunun

belirlenmesi ve potansiyellerin ortaya çıkarılmasıdır. Bir bölgede turizm ve rekreasyon faaliyetleri amaçlı yatırımlar gerçekleştirilmeden önce iklim açısından sezon uygunluğunun ve uzunluğunun belirlenmesinde iklim konforu analizinin faydalı olacağı düşünülmektedir. Bununla birlikte bu çalışma var olan ancak kullanılmayan potansiyellerin ortaya konulmasında da faydalı olacaktır. İleriki çalışmalarda iklim konforu analizinin destinasyona yönelik farklı turizm verileri ile karşılaştırılmasının önemli sonuçlar ortaya koyacağı düşünülmektedir. Ayrıca spesifik bir turizm veya rekreasyon faaliyetinin iklim gereksinimlerinin göz önüne alındığı ve bu gereksinimleri en uygun şekilde karşılayan destinasyonların bulunmasına yönelik çalışmaların yapılması da mümkündür.

KAYNAKÇA

Akoğlan Kozak, M., Bahçe, A. S. (2009). *Özel İlgi Turizmi*. Ankara: Detay Yayıncılık.

Atay, H., Tüvan, A., Demir, Ö. ve Balta, İ. (2012). *İklim Değişikliğinin Sağlık Üzerine Etkileri*. Ankara: Orman ve Su İşleri Bakanlığı Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Araştırma Dairesi Başkanlığı Klimatoloji Şube Müdürlüğü.

Balcı, V., İlhan, A. (2006). Türkiye'deki Üniversite Öğrencilerinin Rekreatif Etkinliklere Katılım Düzeylerinin Belirlenmesi. *Spor metre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4 (1), 11-18.

Bigano, A., Hamilton, J. M. ve Tol, R. S. J. (2005). The impact of climate on holiday destination choice. *FEEM (Fundazione Eni Enrico Mattei) Working Paper No: 04.05*.

Cengiz, T., Akbulak, C. ve Çalışkan, V. (2008). Climate comfortable for tourism: A case study of Canakkale. *Third International Conference on Water Observation and Information System for Decision Support*, 27-31 Mayıs 2008, Ohrid, Macedonia.

Gomez Martin, M. B. (2005). Weather, climate and tourism-a geographical perspective. *Annals of Tourism Research*, 32 (3): 571-591.

Güçlü, Y. (2010a). Ege bölgesi kıyı kuşağında iklim konforu şartlarının kıyı turizmi yönünden incelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7 (1): 794-823.

Güçlü, Y. (2010b). Sinop-Ordu kıyı kuşağında iklim konforu ve deniz turizmi mevsiminin iklim koşullarına göre belirlenmesi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 15 (23): 119-144.

Güçlü, Y. (2010c). Doğu karadeniz bölümü kıyı kuşağında iklim konforu şartlarının kıyı turizmi yönünden incelenmesi. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 8 (2): 111-136.

Güngör, S. ve Polat, A. T. (2012). Bioklimatik konfor ve bioklimatik konfora sahip alanların coğrafi bilgi sistemleri yardımıyla tespitinde kullanılan yöntemler üzerine bir araştırma. *KSÜ Mühendislik Bilimleri Dergisi*, Özel Sayı: 8-13.

Güngör, S. ve Polat, A. T. (2005). Burdur ilinin turizm ve rekreasyon planlaması için iklim istekleri ve iklim konforu analizi. *I. Burdur Sempozyumu Bildiriler Kitabı*: 618-626.

Hamilton, J. M. (2004). *Climate and the destination choice of German tourists*. FEEM (Fundazione Eni Enrico Mattei) Working Paper No: 21.04.

Kocaekşi, S. (Ed.) (2012). *Boş zaman ve rekreasyon yönetimi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2497, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 1468.

Kozak, N. (2010). *Turizm pazarlaması*. 3. Baskı. Ankara: Detay Yayıncılık.

Küçükaslan, N. (2007). *Özel ilgi turizmi*. Bursa: Ekin Basın Yayım Dağıtım.

Lin, T. P. ve Matzarakis, A. (2011). Tourism climate information based on human thermal perception in Taiwan and Eastern China. *Tourism Management*, 32 (3): 492-500.

Lin, T. P. ve Matzarakis, A. (2008). Tourism climate and thermal comfort in Sun Moon Lake, Taiwan. *International Journal of Biometeorology*, 52 (4): 281-290.

Liukaityte, J. (2007). The need of the weather forecasts adapted for recreation in Lithuania, Developments in Tourism Climatology. A. Matzarakis, C. R. de Freitas ve D. Scott (Ed.) *Developments in Tourism Climatology*: İçinde 139-143. Freiburg: Commission on Climate, Tourism and Recreation-International Society of Biometeorology.

Matzarakis, A. (2007). Assessment method for climate and tourism based on daily data, İçinde Developments in Tourism Climatology. A. Matzarakis, C. R. de Freitas ve D. Scott (Ed.) *Developments in Tourism Climatology*: İçinde 52-58. Freiburg: Commission on Climate, Tourism and Recreation-International Society of Biometeorology.

Mieczkowski, Z. (1985). The tourism climatic index: A method of evaluating world climates for tourism. *The Canadian Geographer/Le Géographe Canadien*, 29 (3): 220-233.

Paslı, M. M. ve Harbaloğlu, M. (2014). Factors Hindering University Students from the Participation in Recreational Activities and Trends. *International Journal of Research in Social Sciences*, 4 (3): 37-44.

Rızaoğlu, B. (2003). *Turizm davranışı*. Ankara: Detay Yayıncılık.

Topay, M. (2007). The importance of climate for recreational planning of rural areas; case study of Muğla province Turkey. A. Matzarakis, C. R. de Freitas ve D. Scott (Ed.) *Developments in Tourism Climatology*: İçinde 29-36. Freiburg: Commission on Climate, Tourism and Recreation-International Society of Biometeorology.

TUROFED (2014). *Turizm Raporu 2014*, 4 (8). http://www.turofed.org.tr/_files/_pdf/turizm_raporu_sayi_8.pdf, (22.08.2014).

UNWTO (2014). *UNWTO World Tourism Barometer, June 2014*. Volume 12. http://dtxtq4w60xqpw.cloudfront.net/sites/all/files/pdf/unwto_barom14_03_june_excerpt_0.pdf, (22.08.2014).

Muğla İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü. <http://www.muqlakulturturizm.gov.tr/TR,73701/genel-bilgiler.html>, (23.08.2014).

Muğla İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü. <http://www.muqlakulturturizm.gov.tr/TR,73734/son-on-yil-tablo.html>, (09.11.2015).

T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Meteoroloji Genel Müdürlüğü. “Analizler”, <http://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/yagis-raporu.aspx?b=m>, (23.08.2014).

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ DERGİSİ
MAKALE YAYIM İLKELERİ VE YAZIM KURALLARI

1. Genel İlkeler

DEÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi yılda en az dört defa yayınlanan hakemli bir dergidir. Derginin yayım dili Türkçe'dir. Ancak İngilizce yazılan makaleler de yayımlanabilir. Dergi, alana özgün katkılar yapan teorik ve/veya uygulamalı makaleleri yayınlamayı amaçlar. Dergiye gönderilen makalelerin daha önce hiçbir yerde yayımlanmamış olması ve herhangi bir yerde yayınlanması için değerlendirme sürecine girmemiş olması gerekir. Gönderilen makaleler, ilk olarak yayın kurulu tarafından alana özgün katkısı, bilimsel anlatımı ve yazım kuralları yönünden incelenir. Çalışmalar, ön değerlendirme ölçütlerini karşılamaları halinde üç hakeme gönderilir. Hakemlerin ve yazarın kimlikleri bu süreçte gizli tutulur. Hakem raporları doğrultusunda makalenin yayınlanıp yayınlanmamasına, yayın kurulu karar verir. Yayınlanmayan makaleler, yazara geri verilmez. Dergideki makalelerin bilimsel sorumluluğu yazara aittir. Yayınlanmış eserlerden kaynak gösterilmek suretiyle alıntı yapılabilir. Dergide yayınlanmasından sonra makalenin tüm telif hakları DEÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi'ne aittir. Yayınlanmış çalışmaların yazarlarına telif ücreti ödenmez. DEÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi onayı olmadan yayınlanmış makaleler başka bir yerde yayınlanamaz ve çoğaltılamaz.

2. Makalelerin Gönderilmesi

Makaleler, "MS Word" formatında kayıtlı olmalı ve TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark sistemindeki DEÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi sayfasına <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/deusosbil> adresinden üye girişi yapılarak yüklenmelidir. Ayrıca makalenin bir basılı kopyası ile makalenin içine kopyalandığı bir CD ve ıslak imzalı taahhütname "Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Tınaztepe Yerleşkesi, 35390 Buca-İzmir" adresine gönderilmelidir.

Kör hakemlik politikası nedeniyle DergiPark'a değerlendirilmek üzere yüklenen makale dosyasında kapak sayfası bulunmamalı, yazar isimlerine yer verilmemeli, ayrıca dosya özelliklerine girilerek yazar bilgileri silinmelidir. Yazar bilgileri sisteme eksiksiz olarak girilmeli, birden fazla yazar olması durumunda "yazar ekle" seçeneğinden yazar sıralamasına dikkat edilerek tüm yazarlar eklenmeli ve iletişim yazarı belirtilmelidir. Postayla gönderilen basılı kopyada ise "Yazım Kuralları ve Biçimsel Özellikler" bölümünde belirtilen şekilde kapak sayfası bulunmalıdır.

3. Yazım Kuralları ve Biçimsel Özellikler

Makaleler, MS Word programında "Times New Roman 11 Punto" karakteriyle tek satır aralıklı ve iki yana yaslanmış olarak yazılır. Sayfa yapısı A4

olmalı; sağ “4 cm”, sol “4 cm”, üst “5,25 cm” ve alt kenarlardan “4,75 cm” boşluk bırakılmalıdır. (Bu ayarlar “sayfa düzeni” - “kenar boşlukları” bölümünden yapılmaktadır). Paragraf başlarındaki girinti “1,25 cm” ve paragraf aralarındaki boşluk önce “0 nk” sonra “6 nk” olmalıdır. (Bu ayarlar MS Word programında “paragraf ayarları” - “girintiler ve aralıklar” bölümünden yapılmaktadır).

Makalenin genel kurgusu sırasıyla şöyledir: Makale adı, Türkçe öz, Türkçe anahtar kelimeler, makalenin İngilizce adı, İngilizce öz (abstract), İngilizce anahtar kelimeler (keywords), tam metin, dipnotlar, kaynakça (references) ve -varsa- ekler. Öz ve anahtar kelimeler “Times New Roman 10 Punto” karakteriyle ve italik yazılmalıdır.

Posta ile gönderilecek makalenin ilk sayfası kapak sayfasıdır. Bu sayfada, çalışmanın Türkçe ve İngilizce başlığı (büyük harflerle, 11 Punto ve koyu ve ortalanarak), yazar adı ve soyadı (soyadı büyük harflerle), ünvanı, adresi ve varsa teşekkür notu bulunur. Makaleler bildiri, tez vb. olarak herhangi bir yerde sunulmuşsa bu durum mutlaka Türkçe makale başlığına Türkçe, İngilizce başlığa İngilizce dipnot verilerek gösterilmelidir. İkinci sayfada, makalenin başlığı tekrar yazılmalıdır. Öz, anahtar kelimeler, İngilizce öz ve anahtar kelimeler ikinci sayfada olmalıdır. Özler ortalama 150 kelimedenden oluşmalıdır. Özde, çalışmanın amacı ve kapsamı, özgün yönü ve incelediği alana getirdiği katkı, yöntemi ve başlıca vurguları, değerlendirmeler ve öneriler kısaca belirtilmelidir. Anahtar kelimeler en az iki en çok altı tane olmalıdır. Anahtar kelimelerin arasında virgül kullanılmalı, her kelimenin ilk harfi büyük yazılmalı, anahtar kelimelere numara verilmemelidir. Makalenin ana metni üçüncü sayfadan başlamalıdır. Metindeki ana başlıklar, sola dayalı, büyük harfle ve koyu olarak yazılmalıdır. İkinci düzey başlıklar sola dayalı, koyu ve kelimelerin sadece ilk harfleri büyük yazılmalıdır. Üçüncü düzey başlıkları da sola dayalı ve koyu ancak sadece ilk kelimelerinin ilk harfi büyük yazılmalıdır. Başlıklarda harflendirme ve numaralandırma yapılmamalıdır.

Tablo ve şekil başlıkları, tablo ve şekillerin üzerinde numaralandırılarak paragraf girintisiyle “Times New Roman 11 Punto” yazılmalıdır. Tablo, Şekil, Grafik kelimeleri ve numaraları koyu yazılmalıdır. Tablo ve şekil adlarında her kelimenin ilk harfi büyük yazılmalı, koyu yazılmamalıdır. Tablo içi yazım karakteri “Times New Roman 8 Punto” olmalıdır. Kaynak, şekil ve tablonun altında “Times New Roman 10 Punto” ile kaynakçada olduğu gibi yazılmalı ve sayfa numarası belirtilmelidir.

Dergide, metin içinde kaynak gösterme parantez içinde yazar soy ismi ve yayın yılı olarak verilir. Örneğin; (Ahmet, 2005: 46). Kaynak gösterilen çalışma iki yazarlıysa iki yazarın soy isimleri gösterilir. Örneğin; (Ahmet ve Ozan, 2003: 69). Kaynak gösterilen çalışma üç ve daha fazla yazarlıysa ilk yazarın “soy ismi vd.” ifadesi kullanılmalıdır. Örneğin; (Ahmet vd., 2006: 79). Metin içinde aynı konuya birden fazla kaynak gösterilmişse ya da yer verilmişse, yazarların soy isimleri alfabetik sıralamayla gösterilmelidir. Örneğin; (Ahmet, 2009; Can, 2001; Uysal,

2006). Aynı yazarın aynı yıla ait farklı çalışmaları, yayın yılı sonuna konulacak “a, b, c, ...” harfleriyle gösterilmelidir. Örneğin; (Yılmaz, 2008a; 2008b).

Metinde dipnot uygulaması ilgili sayfanın altında, metnin bütünlüğünü bozmayacak şekilde yalnızca açıklama amacıyla kullanılmalıdır ve “Times New Roman 10 Punto” karakteriyle verilmelidir.

Metin içi atıflarda ve kaynakçada kullanılan kısaltmalar, referans verilen kaynağın dili gözetilmeksizin, makalenin yazım diline uygun yazılmalıdır. Örneğin; Türkçe makalede ve, vd., Der./Ed., İngilizce makalede and, et al., Ed. gibi.

Yararlanılan kaynaklar, makalenin sonunda ayrı bir sayfada “kaynakça” (references) başlığı altında alfabetik olarak soy isim sırasıyla gösterilmelidir. Her kaynak paragraf girintisiyle başlanarak yazılmalıdır. Kaynakçada aynı yazarın aynı yıla ait çalışmaları varsa, çalışmanın yapıldığı yılın sonuna “a, b, c, ...” harfleri koyularak sıralanmalıdır.

Kaynakça yazımında uyulması gereken genel kurallar aşağıda gösterilmiştir.

Kitap:

Rosenau, P. M. (2004). *Post-modernizm ve toplum bilimleri*. Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.

Kitap bölümü:

Muecke, M. A. (1994). On the evaluation of ethnographies. J. M. Morse (Der.) *Critical issues in qualitative research*: İçinde 187-209. London: Sage.

Dergi:

Kılıç, G. ve Öztürk, Y. (2009). Kariyer yönetimi: Beş yıldızlı otellerde bir uygulama. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 20 (1): 45-60.

E-dergi:

Drichoutis, A. C., Lazaridis, P. ve Nayga, R. M. Jr. (2006). Consumers’ use of nutritional labels: A review of research studies and issues. *Academy of Marketing Science Review* (e-journal), 2006 (9): <http://www.amsreview.org/articles/drichoutis09-2006.pdf>, (02.09.2011).

Tez:

Çolakoğlu, Ü. (1997). Konaklama işletmelerinde yönetici-yönetilen ilişkilerinde iletişim stratejileri. *Yayınlanmamış Doktora Tezi*. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Sempozyum ve kongre bildirileri:

Temiz, D. ve Gökmen, A. (2009). Foreign direct investment and export in Turkey: The period of 1991-2008. *EconAnadolu 2009: Anadolu Uluslararası İktisat Kongresi*, 17-19 Haziran 2009, Eskişehir, Türkiye.

İnternet adresi:

University of Georgia (varsa yayın yılı). "Points of pride", <http://www.uga.edu/profile/pride.html>, (erişim tarihi).

Raporlar:

TCMB (1995). Yıllık Rapor. www.tcmb.gov.tr, (01.05.2011). **veya** Bikmen, F. ve Meydanoğlu, Z. (2006). *Türkiye'de sivil toplum: bir değişim süreci*. Uluslararası Sivil Toplum Endeksi Projesi Türkiye Ülke Raporu. İstanbul: Tüsev Yayınları No: 39.

İnternet makale:

Suronovic, M. S. (2005). *International finance theory and policy*. <http://internationalecon.com/Finance/Fch70/Fch70.php>, (erişim tarihi).

İnternet bildiri:

Temiz, D. ve Gökmen, A. (2009). Foreign direct investment and export in Turkey: The period of 1991-2008. *EconAnadolu 2009: Anadolu Uluslararası İktisat Kongresi*, 17-19 Haziran 2009, Eskişehir, Türkiye. http://econ.anadolu.edu.tr/fullpapers/Temiz_Gokmen_econanadolu2009.pdf, (erişim tarihi).

Makalenin yazımıyla ve atıflarla ilgili belirtilmeyen diğer konularda bilimsel makale yazım kuralları esas alınmalıdır.

Söz konusu kural ve ilkelere uymayan makalelerin sorumlulukları yazar(lar)a aittir. Dergi Yayın Komisyonu'nun ilgili kural ve ilkelere uymayan makaleleri "değerlendirme sürecinde" "reddetme" hakkı bulunmaktadır.

İÇİNDEKİLER / CONTENT

Enerji Güvenliğinin Değişen İçeriği Kapsamında Enerji Sektöründe Kamu Özel Sektör İşbirliği ve Kısıtlar: Enerji Projelerinde Yolsuzluk Burcu GEDİZ ORAL, Tuğba ARPAZLI FAZLILAR	461
Kamu Sosyal Harcamalarının Gelir Dağılımı Üzerindeki Etkisi: OECD Ülkelerine Yönelik Panel Veri Analizi Miraç Fatih İLGÜN	493
İhracata Dayalı Büyüme Hipotezi: Türkiye Örneği Yağmur SAĞLAM, Hüseyin Avni EGELİ	517
İşgören Seçim Sürecindeki Kritik Faaliyetlerin Analitik Hiyerarşi Süreci ile Değerlendirilmesi Nurcan TEMİZ, Kısmet CİNGÖZ	531
Dış Mekân Turizm ve Rekreasyon Faaliyetleri Açısından Muğla İli İklim Konforu Analizi Ali TÜRKER, Gülay ÖZALTIN TÜRKER, Altan ÇELİK	555