

ISSN: 1303 - 0876



Anadolu Üniversitesi Yayınları; No: 3812

ANADOLU ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER DERGİSİ
ANADOLU UNIVERSITY JOURNAL OF SOCIAL SCIENCES

Cilt / Volume: 18 Sayı / Number: 3

AÜSBD!
2018 - ESKİŞEHİR



ANADOLU ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER DERGİSİ
ANADOLU UNIVERSITY JOURNAL OF SOCIAL SCIENCES

Sahibi: Anadolu Üniversitesi adına Rektör Prof. Dr. Şafak Ertan ÇOMAKLI
Owner: On behalf of Anadolu University, Rector Prof. Dr. Şafak Ertan ÇOMAKLI

Yayın Yönetmeni (Sorumlu Müdür)/**Publications Director:** Tuman AÇIKGÖZ
Dizgi/Typest: Gülgün BULUT

Görsel ve Kapak Tasarım/**Graphic & Cover Design:** Öğr. Grv. M. Emin ARSLAN

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi (AÜSBD) yayın hayatına 2001'de yılda iki sayı ile başlamıştır. 2012 itibarıyla Mart, Haziran, Eylül ve Aralık aylarında olmak üzere yılda 4 defa yayınlanan uluslararası hakemli bir dergidir.

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, **TÜBİTAK-ULAKBİM Sosyal Bilimler Veri Tabanı, Akademia Sosyal Bilimler İndeksi (ASOS Index), RePEc/Econpapers, Econlit, Ebscohost Academic Search Complete, Index Islamicus, Index Copernicus, Ulrich's Periodicals Directory ve Sociological Abstracts** tarafından indekslenmektedir.

Yayın dili Türkçe olup, İngilizce, Almanca ve Fransızca yazılmış *araştırma makalesi, derleme, editöre mektup ve kitap yorumları* türünden metinleri, yazım kurallarına uygun hazırlanmış olması koşuluyla değerlendirmeye kabul eder. Değerlendirilmek üzere dergimize gönderilen metinlerin, daha önce yayınlanmamış, yayınlanmak üzere kabul edilmemiş ve yayınlanmak için değerlendirilme sürecinde olmaması gerekir. Değerlendirme sürecinde olan ve yayınlanan eserlerin sorumluluğu tümüyle yazar(lar)a aittir.

AÜSBD hem basılı hem de online olarak yayınlanır ve değerlendirme süreci elektronik ortamda çift-körleme (double-blinded) yöntemiyle yürütülür.

Anadolu University Journal of Social Sciences (AÜSBD), a internationally refereed journal, has been in publication since 2001. Starting 2012, the journal will be published quarterly in March, June, September, and December.

Anadolu University Journal of Social Sciences has been indexed in the **TUBITAK-ULAKBIM Social Sciences Data Base, Akademia Sosyal Bilimler İndeksi (ASOS Index), RePEc / Econpapers, Econlit, Ebscohost Academic Search Complete, Index Islamicus, Index Copernicus, Ulrich's Periodicals Directory and Sociological Abstracts.**

Although the language of the journal is Turkish, manuscripts prepared in English, German and French are also welcome. AÜSBD accepts and publishes manuscripts prepared as *research paper, literature reviews, letters to editor* and *book reviews* as long as they are in accordance with the journal's writing guidelines.

Manuscripts, which have been published previously, accepted for publication, or currently being considered for publication elsewhere, will not be considered for publication. The authors are solely responsible for the ideas and opinions expressed in the articles, of which Anadolu University cannot be held responsible.

The Anadolu University Journal of Social Sciences is electronically managed, double-blinded journal from the submission of manuscripts to the publication.

AÜSBD'de yayımlanan tüm eserlerin yayın hakkı Anadolu Üniversitesi'ne aittir.
Anadolu University holds the copyright of all published material that appear in AÜSBD.

Yazışma Adresi / **Address:** Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi
Yunusemre Kampüsü 26470 Tepebaşı - ESKİŞEHİR
e-mail: sosbilder@anadolu.edu.tr
web: sbd.anadolu.edu.tr

ISSN: 1303 - 0876

Baskı Tarihi: 17 Aralık 2018

ANADOLU ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER DERGİSİ
ANADOLU UNIVERSITY JOURNAL OF SOCIAL SCIENCES

Editör / Editor: Metin ÇOŞKUN

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü 26470 Eskişehir - Turkey
Tel/Phone: +90 222 335 05 80 dahili/ext: 3243-1262
Faks/Fax: +90 222 335 08 95
e-posta/e-mail: metincoskun@anadolu.edu.tr

Editör Yardımcısı / Associate Editor

Nilüfer BORAN GÜNEYSU

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü 26470 Eskişehir - Turkey
Tel/Phone: +90 222 335 05 80 dahili/ext: 3243-1264
Faks/Fax: +90 222 335 08 95
e-posta/e-mail: nboran@anadolu.edu.tr

Editör Yardımcısı / Associate Editor

B. Tuğberk TOSUNOĞLU

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü 26470 Eskişehir - Turkey
Tel/Phone: +90 222 335 05 80 dahili/ext: 3243-1267
Faks/Fax: +90 222 335 08 95
e-posta/e-mail: ttosunoglu@anadolu.edu.tr

YAYIN KURULU / EDITORIAL BOARD

Metin ÇOŞKUN
M. Kemal BİÇERLİ
Süleyman SÖZEN

Erhan EROĞLU
Nilüfer BORAN GÜNEYSU
B. Tuğberk TOSUNOĞLU

DANIŐMA KURULU / ADVISORY BOARD

- Semiha AKINCI** - Anadolu Üniversitesi
Alper ALTUNAY - Anadolu Üniversitesi
Metin ARGAN - Anadolu Üniversitesi
Özlem ATALIK - Anadolu Üniversitesi
Michael J. BAKER - University of Strathclyde
Tahir BALCI - Çukurova Üniversitesi
Şehmuz BALOĞLU - University of Nevada
Michael BASIL - University of Lethbridge
C. Necat BERBEROĞLU - Anadolu Üniversitesi
Tyler COWEN - George Mason University
Muzaffer DOĞAN - Anadolu Üniversitesi
Nejat DOĞAN - Anadolu Üniversitesi
Recai DÖNMEZ - Anadolu Üniversitesi
Hasan DURUCASU - Anadolu Üniversitesi
H. Nüvit GEREK - Anadolu Üniversitesi
Sevgi GEREK - Anadolu Üniversitesi
Ramazan GEYLAN - Anadolu Üniversitesi
Emre GÖKALP - Anadolu Üniversitesi
John GRAHL - Middlesex University
Zehra GÜLMÜŞ - Anadolu Üniversitesi
Semra GÜNAY AKTAŞ - Anadolu Üniversitesi
Abdülkadir GÜRER - Ankara Üniversitesi
Richard James HOLDEN - Leeds Metropolitan University
Jens Normann JÖRGENSEN - University of Copenhagen
Ahmet KALENDER - Selçuk Üniversitesi
Çiğdem KARA - Anadolu Üniversitesi
Hakan KARAKEHYA - Anadolu Üniversitesi
Kurtuluş KARAMUSTAFA - Erciyes Üniversitesi
Deniz KAĞNICIOĞLU - Anadolu Üniversitesi
Philip J. KITCHEN - Brock University
Ahmet MAKAL - Ankara Üniversitesi
Theo NICHOLS - Cardiff University
A. İlhan ORAL - Anadolu Üniversitesi
Saime ÖNCE - Anadolu Üniversitesi
Gülsev PAKKAN - Ufuk Üniversitesi
Tony ROYLE - National University of Ireland
Elif TEKİN İFTAR - Anadolu Üniversitesi
M. Necdet TİMUR - Anadolu Üniversitesi
Selahittin TOLKUN - Anadolu Üniversitesi
Metin TOPRAK - İstanbul Üniversitesi
Ali Umud TÜRKCAN - Anadolu Üniversitesi
B. Yelda UÇKAN - Anadolu Üniversitesi
Halil İbrahim USTA - Ankara Üniversitesi
Nezih VARCAN - Anadolu Üniversitesi
Erinç YELDAN - Yaşar Üniversitesi
Cengiz YILMAZ - Orta Doğu Teknik Üniversitesi
A. Haluk YÜKSEL - Anadolu Üniversitesi
Erkan YÜKSEL - Anadolu Üniversitesi
T. Volkan YÜZER - Anadolu Üniversitesi

Bu listedeki Anadolu Üniversitesi öğretim üyeleri Sosyal Bilimler Enstitüsü Anabilim Dalı Başkanlarından olmaktadır.

HAKEM KURULU / REVIEW BOARD

Emrah **Acar**, (İstanbul Teknik Ü.)
Abdullatif **Acarlıoğlu**, (Anadolu Ü.)
Işıl **Açıkalin**, (Anadolu Ü.)
Sezgin **Açıkalin**, (Anadolu Ü.)
Bülent **Açma**, (Anadolu Ü.)
F. Râna **Adaçay**, (Anadolu Ü.)
O. Cem **Adıgüzel**, (Anadolu Ü.)
Aslı **Afşar**, (Anadolu Ü.)
Muharrem **Afşar**, (Anadolu Ü.)
Asuman **Ağaçsapan**, (Anadolu Ü.)
Esmahan **Ağaoğlu**, (Anadolu Ü.)
Ahmet **Ağca**, (Dumlupınar Ü.)
FeYZa **AğlargoZ**, (Anadolu Ü.)
Ömer **Akat**, (Uludağ Ü.)
Nazire **Akbulut**, (Gazi Ü.)
Yavuz **Akbulut**, (Anadolu Ü.)
Erhan **Akdemir**, (Anadolu Ü.)
Tahir **AkgeMci**, (Selçuk Ü.)
Yılmaz **Akgündüz**, (Mersin Ü.)
Semiha **Akinci**, (Anadolu Ü.)
Şebnem **Akipek Öcal**, (Ankara Ü.)
Mine **Akkan**, (Dokuz Eylül Ü.)
Tolga **Akkaya**, (Anadolu Ü.)
Meryem **Akoğlan Kozak**, (Anadolu Ü.)
H. Kıvanç **Aksoy**, (Osmangazi Ü.)
Şafak **Aksoy**, (Akdeniz Ü.)
E. Ozan **Aksöz**, (Anadolu Ü.)
Munise Tuba **Aktaş**, (Anadolu Ü.)
Murat **Akyıldız**, (Anadolu Ü.)
Feriştah **Alanyalı**, (Anadolu Ü.)
H. Sabri **Alanyalı**, (Anadolu Ü.)
Ertuğrul **Algan**, (Anadolu Ü.)
Mete **Alım**, (Atatürk Ü.)
Nesrin **Alptekin**, (Anadolu Ü.)
Erol **Altınsapan**, (Anadolu Ü.)
Figen **Altuğ**, (İstanbul Ü.)
Alper **Altunay**, (Anadolu Ü.)
Hüseyin **Altunbaş**, (Selçuk Ü.)
Mustafa **Altunoğlu**, (Anadolu Ü.)
Serpil **AltınırmaK**, (Anadolu Ü.)
A. Ender **Altunoğlu**, (Muğla S. Koçman Ü.)
Handan **Anıl**, (Anadolu Ü.)
Mustafa **Apaydın**, (Çukurova Ü.)
İlker Murat **Ar**, (KTÜ)
Metin **Argan**, (Anadolu Ü.)
M. Zafer **Arıcan**, (Bahçeşehir Ü.)
M. Necip **Arman**, (Adnan Menderes Ü.)
Zeki **Arsal**, (Abant İzzet Baysal Ü.)
M. Oğuz **Arslan**, (Anadolu Ü.)
Özgür **Arun**, (Akdeniz Ü.)
Murat **Aslan**, (Osmangazi Ü.)
Engin **Aslanargun**, (Düzce Ü.)
H. Rıza **Aşkoğlu**, (Afyon Kocatepe Ü.)
Olçay Bige **Aşkun Yıldırım**, (Marmara Ü.)
Nejdet **Atabek**, (Anadolu Ü.)
Murat **Ataizi**, (Anadolu Ü.)
Murat **Atalı**, (Yakın Doğu Ü.)

Özlem **Atalık**, (Anadolu Ü.)
Gökhan **Atılğan**, (Ankara Ü.)
Mustafa **Avcı**, (Anadolu Ü.)
Erdal **Aydemir**, (Süleyman Demirel Ü.)
Aslı Elif **Aydın**, (İstanbul Bilgi Ü.)
Belgin **Aydın**, (Anadolu Ü.)
C. Hakan **Aydın**, (Anadolu Ü.)
Nurhan **Aydın**, (Anadolu Ü.)
Sinan **Aydın**, (Anadolu Ü.)
Şule **Aydın Tükel Türk**, (Trakya Ü.)
Ufuk **Aydın**, (Anadolu Ü.)
Enver **Aydoğan**, (Gazi Ü.)
Mesut **Ayğün**, (Anadolu Ü.)
Serpil **Aygiin Cengiz**, (Başkent Ü.)
Oya **Aytemiz Seymen**, (Balıkesir Ü.)
Hülya **Bakırtaş**, (Aksaray Ü.)
İbrahim **Bakırtaş**, (Aksaray Ü.)
Tahir **Balcı**, (Çukurova Ü.)
Zülal **Balpınar**, (Anadolu Ü.)
Kerim **Banar**, (Anadolu Ü.)
A. Barış **Baraz**, (Anadolu Ü.)
Gülfidan **Barış**, (Anadolu Ü.)
Bilgin **Bari**, (Anadolu Ü.)
Ali **Baş**, (Selçuk Ü.)
Mehmet **Başar**, (Anadolu Ü.)
E. Sema **Batu**, (Anadolu Ü.)
Dilek **Baybora**, (Anadolu Ü.)
Onur **Baycan**, (Anadolu Ü.)
Gaye **Baycık**, (Ankara Ü.)
Sevil **Bayçu**, (Anadolu Ü.)
Ayhan **Bayrak**, (Anadolu Ü.)
A. Kemal **Bayram**, (Afyon Kocatepe Ü.)
Fatih **Bayram**, (Karabük Ü.)
Nuran **Bayram**, (Uludağ Ü.)
M. Fatih **Bayramoğlu**, (Bülent Ecevit Ü.)
Suzan Duygu **Bedir Erişti**, (Anadolu Ü.)
Çetin **Bektaş**, (Erzincan Ü.)
Ş. Dilek **Belet**, (Anadolu Ü.)
Serap **Benligiray**, (Anadolu Ü.)
C. Necat **Berberoğlu**, (Anadolu Ü.)
Senem **Besler**, (Anadolu Ü.)
Faik **Bilgili**, (Erciyes Ü.)
Yılmaz **Bingöl**, (Yıldırım Beyazıt Ü.)
Haluk **Birsan**, (Anadolu Ü.)
Mutlu **Binark**, (Başkent Ü.)
Tamer **Bolat**, (Balıkesir Ü.)
Nilüfer **Boran Güneysu**, (Anadolu Ü.)
Erdoğan **Boz**, (Osmangazi Ü.)
Yücel **Bozdağlıoğlu**, (Adnan Menderes Ü.)
Müjgan **Bozkaya**, (Anadolu Ü.)
Deniz **Börü**, (Marmara Ü.)
Semih **Büker**, (Ufuk Ü.)
Köksal **Büyük**, (Anadolu Ü.)
Aytekin **Can**, (Selçuk Ü.)
Gürhan **Can**, (Anadolu Ü.)
Verda **Canbey Özgüler**, (Anadolu Ü.)
Aydan **Cavcar**, (Anadolu Ü.)

Metin **Coşkun**, (Anadolu Ü.)
Füsun **Curaoğlu**, (Anadolu Ü.)
Nilgün **ÇağlarırmaK Uslu**, (Anadolu Ü.)
Celil **Çakıcı**, (Mersin Ü.)
Mustafa **Çakır**, (Anadolu Ü.)
Tufan **Çakır**, (Anadolu Ü.)
Ahmet Ferda **Çakmak**, (Bülent Ecevit Ü.)
Cenap **Çakmak**, (Osmangazi Ü.)
Şuayyip **Çalış**, (Sakarya Ü.)
Hasan **Çalışkan**, (Anadolu Ü.)
Nazım **Çatalbaş**, (Anadolu Ü.)
Eren **Çaşkurlu**, (Gazi Ü.)
G. Serap **Çekerol**, (Anadolu Ü.)
Kamil **Çekerol**, (Anadolu Ü.)
Adnan **Çelik**, (Selçuk Ü.)
H. Eray **Çelik**, (Yüzüncü Yıl Ü.)
Zafer **Çelik**, (Yıldırım Beyazıt Ü.)
C. Cengiz **Çelikoğlu**, (Dokuz Eylül Ü.)
Aydem **Çiftçiöğlü**, (Uludağ Ü.)
Melih **Çildir**, (ESOGÜ)
Orhan **Çoban**, (Selçuk Ü.)
Sıtkı **Çorbacioğlu**, (Osmangazi Ü.)
Zühal **Çubukçu**, (Osmangazi Ü.)
Elif **Dağdemir**, (Anadolu Ü.)
Özcan **Dağdemir**, (Osmangazi Ü.)
Banu **Dağtaş**, (Anadolu Ü.)
Erdal **Dağtaş**, (Anadolu Ü.)
Şule **Daldal**, (Marmara Ü.)
Murat Cem **Demir**, (Tunceli Ü.)
Emine **Demiray**, (Anadolu Ü.)
Uğur **Demiray**, (Anadolu Ü.)
Mete **Dibo**, (Hitit Ü.)
İbrahim H. **Diken**, (Anadolu Ü.)
Meltem **Dikmen Caniklioğlu**, (İzmir Eko. Ü.)
Nejat **Doğan**, (Anadolu Ü.)
Sema **Doğan**, (Hacettepe Ü.)
Ahmet **Doğanay**, (Çukurova Ü.)
Osman **Doğru**, (Marmara Ü.)
Recai **Dönmez**, (Anadolu Ü.)
Seyyare **Duman**, (Anadolu Ü.)
Gül **Durmuşoğlu Köse**, (Anadolu Ü.)
Hasan **Durucasu**, (Anadolu Ü.)
Şemsettin **Edeer**, (Anadolu Ü.)
Ayla **Efe**, (Anadolu Ü.)
Vedat **Ekerğil**, (Anadolu Ü.)
Aykut **Ekinci**, (Bilecik Şeyh Edebalı Ü.)
Filiz **Ekinci**, (Bilecik Şeyh Edebalı Ü.)
Nilgun **Elam**, (Anadolu Ü.)
Oktay **Emir**, (Anadolu Ü.)
Fikret **Er**, (Anadolu Ü.)
İrem **Erdem Aydın**, (Anadolu Ü.)
A. Volkan **Erdemir**, (Erciyes Ü.)
Erkan **Erdemir**, (Osmangazi Ü.)
Ceyda **Erden**, (Anadolu Ü.)
Zeynep **Erdinç**, (Anadolu Ü.)
B. Zafer **Erdoğan**, (Anadolu Ü.)
Levent **Erdoğan**, (Anadolu Ü.)

Melih **Erdoğan**, (Anadolu Ü.)
Meltem **Erdoğan**, (Anadolu Ü.)
N. Kemal **Erdoğan**, (Anadolu Ü.)
Nurten **Erdoğan**, (Anadolu Ü.)
Serap **Erdoğan**, (Anadolu Ü.)
Şenol **Erdoğan**, (Osmangazi Ü.)
Serra **Eren Sarıoğlu**, (İstanbul Ü.)
İclal **Ergenç**, (Ankara Ü.)
Ali **Ergur**, (Galatasaray Ü.)
Çağrı **Erhan**, (Ankara Ü.)
Nuri **Erişgin**, (Ankara Ü.)
Serap **Erkoç**, (Anadolu Ü.)
Erhan **Eroğlu**, (Anadolu Ü.)
A. Figen **Ersoy**, (Anadolu Ü.)
Ali **Ersoy**, (Anadolu Ü.)
N. Figen **Ersoy**, (Anadolu Ü.)
Mesut **Erşan**, (Osmangazi Ü.)
Bülend Aydın **Ertekin**, (Anadolu Ü.)
Hakan **Ertem**, (Marmara Ü.)
Murat **Ertuğrul**, (Anadolu Ü.)
Ethem **Esen**, (Anadolu Ü.)
Halim **Esen**, (Anadolu Ü.)
Rana **Eşkinat**, (Anadolu Ü.)
H. Mahir **Fisunoğlu**, (Çukurova Ü.)
A. Ercan **Gegez**, (Marmara Ü.)
Evrin **Genç Kumtepe**, (Anadolu Ü.)
Ender **Gerede**, (Anadolu Ü.)
H. Nüvit **Gerek**, (Anadolu Ü.)
Sevgi **Gerek**, (Anadolu Ü.)
M. Cem **Girgin**, (Anadolu Ü.)
Ümit **Girgin**, (Anadolu Ü.)
Emre **Gökalp**, (Anadolu Ü.)
Zeliha **Gökalp**, (Anadolu Ü.)
Doğan **Gökbel**, (Anadolu Ü.)
Nazlı **Gökçe**, (Anadolu Ü.)
Orhan **Gökçe**, (Selçuk Ü.)
Seda **Gökmen**, (Ankara Ü.)
Mustafa **Göksu**, (Gazi Ü.)
Temmuz **Gönç**, (Anadolu Ü.)
Ece **Göztepe**, (Bilkent Ü.)
Ekrem **Gül**, (Sakarya Ü.)
Yasemin **Gülbahar**, (Ankara Ü.)
Fuat **Güllüpnar**, (Anadolu Ü.)
Gülnihal **Gülmez**, (Anadolu Ü.)
Zehra **Gülmüş**, (Anadolu Ü.)
Gürer **Gülsevin**, (Ege Ü.)
Mehmet **Gültekin**, (Anadolu Ü.)
Erdal **Gümüüş**, (Osmangazi Ü.)
Erhan **Gümüüş**, (ÇOMÜ)
Gülten **Gümüştekin**, (Dumlupınar Ü.)
Semra **Günay Aktaş**, (Anadolu Ü.)
Kerim **Gündoğdu**, (Adnan Menderes Ü.)
Erdin **Gündüz**, (Anadolu Ü.)
Fatime **Güneş**, (Anadolu Ü.)
İhsan **Güneş**, (Anadolu Ü.)
Güler **Günsoy**, (Anadolu Ü.)

H. İbrahim **Gürcan**, (Anadolu Ü.)
Necmi **Gürsakal**, (Uludağ Ü.)
Meral **Güven**, (Anadolu Ü.)
Canatay **Hacıköylü**, (Anadolu Ü.)
Ayhan **Hakan**, (Anadolu Ü.)
Hakan **Hakeri**, (İstanbul Medeniyet Ü.)
Ali **Halıcı**, (Başkent Ü.)
Şaduman **Halıcı**, (Anadolu Ü.)
Emel **Hanağası**, (Ankara Ü.)
Gürkan **Haşit**, (Bilecik Şeyh Edebali Ü.)
Yasemin **İşıktaç**, (İstanbul Ü.)
Ayşe **İlker**, (Celal Bayar Ü.)
İbrahim **İlkhan**, (Selçuk Ü.)
S. Zeki **İmamoglu**, (Gebze Ü.)
İsa **İpçioğlu**, (Bilecik Şeyh Edebali Ü.)
Hasan **İslatince**, (Anadolu Ü.)
İlknur **İstifci**, (Anadolu Ü.)
Ö. Faruk **İşcan**, (Atatürk Ü.)
Erkan **İzник**, (Anadolu Ü.)
Yusuf **Kaderli**, (Adnan Menderes Ü.)
C. Hakan **Kağnıcıoğlu**, (Anadolu Ü.)
Melik **Kamışlı**, (Bilecik Şeyh Edebali Ü.)
Serap **Kamışlı**, (Bilecik Şeyh Edebali Ü.)
Nuray **Karaca**, (Anadolu Ü.)
Nejdet **Karadağ**, (Anadolu Ü.)
A. Aziz **Karagül**, (Anadolu Ü.)
Erdal **Karakaş**, (Bilecik Şeyh Edebali Ü.)
Hakan **Karakehya**, (Anadolu Ü.)
Ahmet **Karakocalı**, (Anadolu Ü.)
Kurtuluş **Karamustafa**, (Erciyes Ü.)
Elif **Karaoşmanoğlu**, (İstanbul Teknik Ü.)
Ekrem **Karayılmazlar**, (Pamukkale Ü.)
Fatih **Karçioğlu**, (Atatürk Ü.)
Bilhan **Kartal**, (Anadolu Ü.)
Filiz **Kartal**, (TODAİE)
Saadet **Kasman**, (Dokuz Eylül Ü.)
Tuğrul **Katoğlu**, (Bilkent Ü.)
Yüksel **Kavak**, (Hacettepe Ü.)
A. Yalçın **Kaya**, (Selçuk Ü.)
Ergün **Kaya**, (Anadolu Ü.)
M. Mesut **Kayalı**, (Dumlupınar Ü.)
S. Yüksel **Kaygusuz**, (Uludağ Ü.)
Şaban **Kayıhan**, (FSMVÜ)
İlknur **Keçik**, (Anadolu Ü.)
Gülpınar **Kelemci**, (Marmara Ü.)
Aşkın **Keser**, (Uludağ Ü.)
Mehmet **Kesim**, (Anadolu Ü.)
Uğur **Keskin**, (Anadolu Ü.)
Metin **Kılıç**, (Karabük Ü.)
Ramazan **Kılıç**, (Dumlupınar Ü.)
Yılmaz **Kılıçaslan**, (Anadolu Ü.)
Barış **Kılınç**, (Anadolu Ü.)
H. Selçuk **Kıray**, (Anadolu Ü.)
İbrahim **Kırcova**, (Yıldız Teknik Ü.)
Çiğdem **Kirel**, (Anadolu Ü.)
Şölen **Kipöz**, (İzmir Ekonomi Ü.)

Fatma **Kocabaş**, (Anadolu Ü.)
Fatma **Kocamemik Sündal**, (Anadolu Ü.)
Umut **Koç**, (Osmangazi Ü.)
Serpil **Koçdar**, (Anadolu Ü.)
Emine **Kolaç**, (Anadolu Ü.)
Osman **Konuk**, (Afyon Kocatepe Ü.)
İsa **Korkmaz**, (Necmettin Erbakan Ü.)
Şenol **Korkut**, (ESOGÜ)
S. Fatih **Kostakoğlu**, (Anadolu Ü.)
Cüneyt **Koyuncu**, (Bilecik Şeyh Edebali Ü.)
Nazmi **Kozak**, (Anadolu Ü.)
Dinçay **Köksal**, (ÇOMÜ)
Erdoğan **Köse**, (Atatürk Ü.)
Sevinç **Köse**, (Celal Bayar Ü.)
Mustafa Naci **Kula**, (ESOGÜ)
A. Tolga **Kumtepe**, (Anadolu Ü.)
Zekeriya **Kurşun**, (Marmara Ü.)
Gülsün **Kurubacak**, (Anadolu Ü.)
Mesut **Kurulgan**, (Anadolu Ü.)
Erol **Kutlu**, (Anadolu Ü.)
Önder **Kutlu**, (Selçuk Ü.)
Abdullah **Kuzu**, (Anadolu Ü.)
İsmail **Küçükaksoy**, (Dumlupınar Ü.)
Derman **Küçükaltan**, (İstanbul Arel Ü.)
Yakup **Küçükale**, (KTÜ)
Aykut **Lenger**, (Ege Ü.)
Elçin **Macar**, (YTÜ)
Muhsin **Macit**, (Anadolu Ü.)
Nazif **Mandacı**, (Yaşar Ü.)
İlknur **Maviş**, (Anadolu Ü.)
Mehmet **Mercan**, (Hakkari Ü.)
Ali **Meydan**, (Nevşehir Ü.)
Bilçin **Meydan**, (Uludağ Ü.)
M. Emin **Mutlu**, (Anadolu Ü.)
Zaur **Mükerrem**, (Anadolu Ü.)
Meltem N. **Velioğlu**, (Abant İzzet Baysal Ü.)
Yavuz **Odabaşı**, (Anadolu Ü.)
Aytunga **Oğuz**, (Dumlupınar Ü.)
Neval **Okan**, (Anadolu Ü.)
Emel **Oktay**, (Hacettepe Ü.)
M. Recep **Okur**, (Anadolu Ü.)
Erdal **Onar**, (Bilkent Ü.)
A. İlhan **Oral**, (Anadolu Ü.)
Nezih **Orhon**, (Anadolu Ü.)
A. Şevket **Ovalı**, (Dokuz Eylül Ü.)
Mine **Oyman**, (Anadolu Ü.)
Serdar **Öge**, (Selçuk Ü.)
Serdar **Ögel**, (Afyon Kocatepe Ü.)
Oktay **Öksüzler**, (Anadolu Ü.)
Kemal **Öktem**, (Hacettepe Ü.)
Nalan **Ölmezoğulları**, (Uludağ Ü.)
Saime **Önce**, (Anadolu Ü.)
Tuncay **Önder**, (Gazi Ü.)
Ahmet **Özalp**, (Hitit Ü.)
Erkan **Özata**, (Anadolu Ü.)
F. Zeynep **Özata**, (Anadolu Ü.)

F. Hülya **Özcan**, (Anadolu Ü.)
M. Tevfik **Özcan**, (İstanbul Ü.)
Ömer **Özççek**, (Gaziantep Ü.)
Aşkın **Özdağoğlu**, (Dokuz Eylül Ü.)
Ali **Özdemir**, (Anadolu Ü.)
A. Murat **Özdemir**, (Hacettepe Ü.)
Erkan **Özdemir**, (Uludağ Ü.)
Arzu **Özen**, (Anadolu Ü.)
Mustafa **Özer**, (Anadolu Ü.)
Alper **Özer**, (Ankara Ü.)
Ömer **Özer**, (Anadolu Ü.)
Hicran **Özgüner Kılıç**, (Karabük Ü.)
Aydın Ziya **Özgür**, (Anadolu Ü.)
Enver **Özkalp**, (Anadolu Ü.)
Ali Ekrem **Özkul**, (Anadolu Ü.)
Hayrettin **Özler**, (Dumlupınar Ü.)
Ahmet **Özmen**, (Anadolu Ü.)
Müjdat **Özmen**, (Osmangazi Ü.)
Selami **Özsoy**, (Abant İzzet Baysal Ü.)
Ahmet **Öztürk**, (Uludağ Ü.)
Feride **Öztürk**, (Dumlupınar Ü.)
Kadriye **Öztürk**, (Anadolu Ü.)
M. Canan **Öztürk**, (Anadolu Ü.)
Sevgi Ayşe **Öztürk**, (Anadolu Ü.)
Zafer **Öztürk**, (Bülent Ecevit Ü.)
Gülsev **Pakkın**, (Başkent Ü.)
Canan **Parla**, (Anadolu Ü.)
Didem **Paşaoğlu Baş**, (Anadolu Ü.)
Cem **Pekman**, (Marmara Ü.)
Helga **Rittersberger-Tılıç**, (ODTÜ)
Cem **Saatçioğlu**, (İstanbul Ü.)
H. İbrahim **Sağlam**, (Sakarya Ü.)
Mustafa **Sağlam**, (Anadolu Ü.)
Necdet **Sağlam**, (Anadolu Ü.)
Songül **Sallan Gül**, (Süleyman Demirel Ü.)
A. Yaşar **Sarıbay**, (Uludağ Ü.)
Arif **Sarıçoban**, (Hacettepe Ü.)
Melike **Sayıl**, (Hacettepe Ü.)
Seval **Selimoğlu**, (Anadolu Ü.)
Celalettin **Serinkan**, (Pamukkale Ü.)
Serdar **Sever**, (Anadolu Ü.)
Güven **Sevil**, (Anadolu Ü.)
Adnan **Sevim**, (Anadolu Ü.)
Nurdan **Sevim**, (Bilecik Şeyh Edebali Ü.)
Şerafettin **Sevim**, (Dumlupınar Ü.)
Uğur **Sevim**, (Giresun Ü.)
Selami **Sezgin**, (Osmangazi Ü.)
İ. Özgür **Soğancı**, (Anadolu Ü.)
Başak **Solmaz**, (Selçuk Ü.)
Harun **Sönmez**, (Anadolu Ü.)
H. Cenk **Sözen**, (Başkent Ü.)
Süleyman **Sözen**, (Anadolu Ü.)
Meriç **Subaşı Ertekin**, (Anadolu Ü.)
N. Bulbin **Sucuoğlu**, (Ankara Ü.)
Nadir **Suğur**, (Anadolu Ü.)

Serap **Suğur**, (Anadolu Ü.)
Zerrin **Sungur**, (Anadolu Ü.)
A. Nurhan **Şakar**, (Anadolu Ü.)
Hüseyin **Şen**, (Yıldırım Beyazıt Ü.)
S. Yücel **Şenyurt**, (Gazi Ü.)
Emel **Şıklar**, (Anadolu Ü.)
İlyas **Şıklar**, (Anadolu Ü.)
Ali **Şimşek**, (Anadolu Ü.)
İsmail **Şiriner**, (Kocaeli Ü.)
Deniz **Şükrüoğlu**, (Bülent Ecevit Ü.)
Deniz **Taşcı**, (Anadolu Ü.)
Demet **Taşdelen**, (Anadolu Ü.)
İskender **Taşdelen**, (Anadolu Ü.)
Ozan Ercan **Taşkın**, (Anadolu Ü.)
Çoşkun **Taştan**, (Ağrı İbrahim Çeçen Ü.)
Ümit **Tatlıcan**, (Adnan Menderes Ü.)
A. Tolga **Tek**, (Anadolu Ü.)
Ahmet **Tekin**, (Osmangazi Ü.)
Fatih **Temizel**, (Anadolu Ü.)
Filiz **Tepecik**, (Anadolu Ü.)
M. Necdet **Timur**, (Anadolu Ü.)
Filiz **Tiryakioğlu**, (Anadolu Ü.)
Mehpare **Tokay Argan**, (Bilecik Şeyh Edebali Ü.)
Selahattin **Tolkun**, (Anadolu Ü.)
H. Zümri **Tonus**, (Anadolu Ü.)
Özgür **Tonus**, (Anadolu Ü.)
Elif **Toprak**, (Anadolu Ü.)
Metin **Toprak**, (İstanbul Ü.)
Cengiz **Toraman**, (Gaziantep Ü.)
Ömer **Torlak**, (Karatay Ü.)
A. Nil **Tosun**, (Hacettepe Ü.)
Cevat **Tosun**, (Gazi Ü.)
M. Umur **Tosun**, (Hacettepe Ü.)
B. Tuğberk **Tosunoğlu**, (Anadolu Ü.)
Şebnem **Tosunoğlu**, (Anadolu Ü.)
M. Mahur **Tulum**, (Anadolu Ü.)
Duygu **Tunalı**, (Anadolu Ü.)
Özhan **Tuncay**, (İzmir Katip Çelebi Ü.)
Nurcan **Turan**, (Anadolu Ü.)
Ü. Deniz **Turan**, (Anadolu Ü.)
Melih **Turğut**, (Osmangazi Ü.)
Hasan **Tutar**, (Sakarya Ü.)
A. Umut **Türkcan**, (Anadolu Ü.)
Erhan **Türker**, (Anadolu Ü.)
H. Gökçe **Türkoğlu**, (Yaşar Ü.)
A. Sibel **Türküm**, (Anadolu Ü.)
Ayşe Nur **Tütüncü**, (İstanbul Ü.)
B. Yelda **Uçkan**, (Anadolu Ü.)
Banu **Uçkan**, (Anadolu Ü.)
Nurullah **Uçkun**, (Osmangazi Ü.)
Sezen **Uludağ**, (Anadolu Ü.)
Nazmi **Ulutak**, (Anadolu Ü.)
Canan **Uluyacağı**, (Anadolu Ü.)
M. Fatih **Uşan**, (Yıldırım Beyazıt Ü.)
Gülri **Uygur**, (Ankara Ü.)

Doğan **Uysal**, (Celal Bayar Ü.)
Ferruh **Uztuğ**, (Anadolu Ü.)
Elif **Uzun**, (Anadolu Ü.)
Turgay **Uzun**, (Muğla Sıtkı Koçman Ü.)
Seyfettin **Ünal**, (Dumlupınar Ü.)
Sezen **Ünlü**, (Anadolu Ü.)
A. Oğuz **Ünlüer**, (Anadolu Ü.)
Çağla **Ünlütürk Ulutaş**, (Pamukkale Ü.)
Yılmaz **Ürper**, (Anadolu Ü.)
M. Erkan **Üyümez**, (Anadolu Ü.)
İlhan **Üzülmez**, (Gazi Ü.)
İ. Yaşar **Vural**, (Recep Tayyip Erdoğan Ü.)
Sezgin **Vuran**, (Anadolu Ü.)
Esra **Yakut**, (Anadolu Ü.)
Kemal **Yakut**, (Anadolu Ü.)
Abdullah **Yalama**, (Osmangazi Ü.)
Rahmi **Yamak**, (KTÜ)
Handan **Yavuz**, (Anadolu Ü.)
Sutay **Yavuz**, (TODAİE)
Şahinde **Yavuz**, (KTÜ)
Nazan **Yelkikalan**, (ÇOMÜ)
Serdar **Yener**, (Sinop Ü.)
İbrahim **Yerebakan**, (R. Tayyip Erdoğan Ü.)
Ahmet **Yıkılmış**, (Abant İzzet Baysal Ü.)
Hakan **Yıldırım**, (Marmara Ü.)
Halil **Yıldırım**, (Sakarya Ü.)
Kemal **Yıldırım**, (Anadolu Ü.)
Nihal **Yıldırım Mızrak**, (Anadolu Ü.)
Selim **Yıldırım**, (Anadolu Ü.)
Soner **Yıldırım**, (ODTÜ)
Yavuz **Yıldırım**, (ÇOMÜ)
Zekeriya **Yıldırım**, (Anadolu Ü.)
Sıtkı **Yıldız**, (Kırıkkale Ü.)
Zeki **Yıldız**, (Osmangazi Ü.)
Abdullah **Yılmaz**, (Anadolu Ü.)
Ali **Yılmaz**, (Ondokuz Mayıs Ü.)
Hakan **Yılmaz**, (Anadolu Ü.)
Özlem **Yılmaz**, (ODTÜ)
R. Ayhan **Yılmaz**, (Anadolu Ü.)
Rasim **Yılmaz**, (Namık Kemal Ü.)
Sinan **Yılmaz**, (Bülent Ecevit Ü.)
Veysel **Yılmaz**, (Osmangazi Ü.)
Medet **Yolal**, (Anadolu Ü.)
Mehmet **Yüce**, (Uludağ Ü.)
Betül **Yüce Dural**, (Anadolu Ü.)
Bülent **Yücel**, (Anadolu Ü.)
Süleyman **Yükçü**, (Dokuz Eylül Ü.)
A. Haluk **Yüksel**, (Anadolu Ü.)
Coşgül **Yüksel**, (Anadolu Ü.)
Erkan **Yüksel**, (Anadolu Ü.)
Mezher **Yüksel**, (Kırıkkale Ü.)
N. Aysun **Yüksel**, (Anadolu Ü.)
Deniz **Yüncü**, (Anadolu Ü.)
A. Tülin **Yürük**, (Anadolu Ü.)
T. Volkan **Yüzer**, (Anadolu Ü.)
Mahmut **Zortuk**, (Dumlupınar Ü.)

İÇİNDEKİLER / CONTENT

MAKALELER / ARTICLES

Gregorc Öğrenme Stili Sınıflaması ve Öğrenme-Öğretme Durumlarının

Gregorc Öğrenme Stillerine Göre Düzenlenmesi

Gregorc Learning Style Delineator and Organizing Learning
Teaching Situations in line with Gregorc Model

Okt. Bülent Alan 1-12

Does Unionization Rate Accelerate Flight of Capital?: Panel Analysis

Sendikalaşma Oranı Sermaye Kaçışını Hızlandırır mı?: Panel Analiz

Prof. Dr. Cuneyt Koyuncu - Assoc. Prof. Dr. İsmail Hakkı İşcan 13-22

Economics of Turkish Aerospace Industry

Türk Hava Savunma Sanayinin Ekonomisi

Assoc. Prof. Dr. Şennur Sezgin - Prof. Dr. Selami Sezgin - Prof. Dr. Naci Tolga Saruç 23-40

Toplam Faktör Verimliliğinin Belirleyicileri:G-7 ve Seçilmiş Yükselen Piyasa

Ekonomileri Üzerine Bir Uygulama (1992-2013)

Determinants of Total Factor Productivity: An Application on The G-7 and Selected
Emerging Market Economies (1992-2013)

Dr. Öğr. Üyesi Ömer Yalçınkaya 41-60

Türkiye’de Yurtiçi Tasarruflar ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki

The Relationship Between Domestic Savings and Economic Growth in Turkey

Öğr. Gör. Dr. Seval Akbulut Bekar - Prof. Dr. Harun Terzi 61-76

“Pseudo-Events” as a Form of Public Relations in the Postmodern World:

A Case Study PinkorBlack Night

Postmodern Dönemde Bir Halkla İlişkiler Aracı olarak “Pseudo-Event”:
PinkorBlack Gecesi Vaka Analizi

Dr. Beris Artan Özoran 77-88

The Globalization of Communication

İletişimin Küreselleşmesi

Dr. Can Cemal Cingi 89-94

İyimserlik ve Umutsuzluk Düzeyinin Yaşam Doyumu Üzerine Etkisi:

Lise Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma

The Effect of The Level of Optimism and Hopelessness on Life Satisfaction:
A Research on High School Students

Dr. Öğr. Üyesi Altan Ayan 95-112

Gelişmekte Olan Piyasa Ekonomilerinin İhracat Performansının

Bulanık AHP ve TOPSIS Yöntemi ile Değerlendirilmesi

Evaluation of the Export Performance of Emerging Market
Economies with Fuzzy AHP and TOPSIS Method

Prof. Dr. Nihat Işık - Arş. Gör. Özgür Engeloğlu - Arş. Gör. Serhat Karaoğlu 113-128

Pozitif Psikolojik Sermayenin Algılanan Performans Düzeyine Etkisinde Örgütsel

Adanmışlığın Aracılık Rolü: Bir Hizmet İşletmesinde Araştırma

The Mediation Role of Organizational Dedication in the Effect of Positive Psychological
Capital on Perceived Performance Level: A Research in a Service Organization

Arş. Gör. Abdullah Yılmaz - Arş. Gör. Hande Ulukapı Yılmaz 129-144

İşletmelerin Ürün Kalitesi Etkinliğinin Analiz Edilmesi İçin Bulanık Veri

Zarflama Analizi Yönteminin Kullanılması

The Using of Fuzzy Data Envelopment Analysis Method to Analysis of Enterprises
Product Quality Efficiency

Prof. Dr. Onur Özveri - Dr. Muhammed Kabak 145-158

Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sistemi Türkiye Programları Büro Hizmetleri

Kalitesinin SERVQUAL Analiziyle Ölçümü

Bureau Services Qualities of Anadolu University Open Education Systems Turkey
Programs via SERVQUAL

Doç. Dr. Harun Sönmez 159-168

İşten Ayrılma Niyetinin Belirleyeni olarak Psikolojik Rahatlık

Psychological Safety as Predictor of Turnover Intention

Dr. Öğr. Üyesi Serdar Yener 169-192

Endüstriyel Tarımın Ekolojik Krizine Karşı Kentsel Tarım Bir Çözüm Olabilir Mi?

Can Urban Agriculture Be A Solution To The Crisis of Industrial Agriculture?

Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Gül Kanbak 193-204

Gregorc Öğrenme Stili Sınıflaması ve Öğrenme-Öğretme Durumlarının Gregorc Öğrenme Stillere Göre Düzenlenmesi

Gregorc Learning Style Delineator and Organizing Learning-Teaching Situations in line with Gregorc Model

Okt. Bülent Alan

Başvuru Tarihi: 19.01.2017

Kabul Tarihi: 20.11.2017

Öz

Eğitimciler ve araştırmacılar uzun yıllardır öğrencilerin nasıl daha iyi öğrenebileceğini araştırmaktadır. Araştırmaların, bireylerin farklı yollardan öğrendiklerini ortaya koymasıyla birlikte kişilik tipleri ve öğrenme stilleri kavramları öne çıkmıştır. Öğrenme stili, bireylerin yeni ve zor bir bilgi ya da problem karşısında onu algılama ve düzenlemede izledikleri nispeten kalıcı davranış örüntüleridir. Öğrenme stili, bir yapı olarak pek çok araştırmacı tarafından farklı boyutlarına odaklanarak incelenmiştir. Anthony F. Gregorc da öğrenme stilinin bilişsel boyutunu araştırmış ve Gregorc Öğrenme Stili Envanterini geliştirmiştir. Gregorc modelinde bilişin algılama ve düzenleme boyutu olarak iki kutuplu bir olgu olduğunu ve bireylerin öğrenme stillerinin algılama ve düzenleme yeteneklerine göre farklılaştığını belirtmektedir. Bireyler, bilgiyi algılama yeteneklerine göre somuttan soyuta; düzenleme yeteneklerine göre ise ardışıkta dağınığa uzanan bir doğrultuda farklılaşmaktadır. Buna göre, öğrenenler, somut-ardışık ve somut-dağınık ile soyut-ardışık ve soyut-dağınık olmak üzere dört grupta toplanmaktadır. Bu çalışmada, Gregorc Öğrenme Stili Envanterinin özellikleri, nasıl hesaplandığı, dört farklı öğrenme stiline sahip bireylerin genel özellikleri, Gregorc modeline göre yapılan bazı çalışma örnekleri, bunların bulguları ile bu stillere sahip öğrenenlerin en iyi nasıl öğrenebilecekleri ve bir uygulama örneği gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Öğrenme stilleri, Gregorc Öğrenme Stili Envanteri, Öğrenme-Öğretme Süreci

Abstract

Educators and researchers have long been studying how learners can learn in better ways. After multiple studies have shown that individuals learn in different ways, personality types and learning style constructs have become prominent. Learning style is the relatively permanent behavioral patterns of learners in perceiving and ordering the new type of information or problem they encounter. The learning style construct has been studied by many researchers focusing on the different aspects of it. Anthony F. Gregorc is one of the researchers focusing on the cognitive dimension of the construct and developed the Learning Style Delineator. Gregorc asserts that cognition is a bi-polar phenomenon consisting of perception and ordering dimensions and individuals differ from each other according to their perception and ordering abilities. Individuals' perception abilities differentiate from concrete to abstract and their ordering abilities vary from sequential to random. As a result, learners' learning styles fall into four different categories as concrete-sequential, concrete-random and abstract-sequential, abstract-random. In this study, the characteristics and calculation of Learning Style Delineator, the common personality traits of the four different learning styles and findings of studies conducted by Gregorc model are explained. The final part of the study discusses how learners who have these four learning styles can learn best and an exemplary application is presented.

Keywords: Learning styles, Gregorc Learning Style Delineator, Learning-Teaching Processes

Giriş

Bireylerin nasıl daha iyi öğrenebileceği araştırmacıların sürekli ilgisini çekmiştir. Bu ilgi de araştırmacıları bireylerin farklı kişilik özelliklerini incelemeye yöneltmiştir. Kişilik özellikleri ile ilgili ilk kapsamlı çalışmalar Karl Jung'un geliştirdiği *Kişilik Tipleri Teorisi* ile başlamış ve öğrenme stillerine uyarlanmıştır (Ekici, 2013, s.213; Güven, 2004, s. 38; Kurt, Ekici, Aktaş, 2014, s. 52). Buna göre bireyler öğrenirken bazı genel eğilimler sergiler ve bu eğilimler bireyin öğrenme stiliyi yansıtır. Öğrenme stili kavramı bireylerin farklı kişilik özelliklerinin olması sebebiyle öğrenmeyi de farklı yollardan gerçekleştirdiğini temel almaktadır. Gregorc (1984'ten aktaran Miller, 2005, s.288) öğrenme ortamının bireylerin öğrenme stilleri ile uyumlu olduğunda bireylerin daha iyi öğrenebildiğini; ancak bir uyumsuzluk olduğunda öğrenenlerin öğrenmeyi bir engel ya da zor ve hoş olmayan bir etkinlik olarak gördüklerini bulmuştur. Öğrenme stili genel anlamıyla bireylerin yeni bir bilgiyle ya da problemle karşılaştıklarında onu algılar ve işlerken tercih ettikleri ve bilginin türüne ya da zamana göre çok fazla değişmeyen nispeten kalıcı ve bireye özgü davranış örüntüleridir (Güven, 2004, s. 13; Miller, 2005, s.287). Gregorc (Ekici, 2013, s. 214) ise öğrenme stili bireyin yetenekleriyle ilgili ayırt edici ve gözlenebilir davranışlar olarak tanımlamaktadır.

İlk kez 1960'lerde Rita Dunn tarafından ortaya atılan öğrenme stili kavramı özellikle 1970'lerden sonra yoğun ilgi görmüş ve farklı araştırmacılar tarafından çalışılmıştır (Güven, 2004, s.13). Ancak, öğrenme stili kavramının ve öğrenme-öğretme ortamlarının bireysel farklılıkları dikkate alarak düzenlenmesi gerekliliğinin anlaşılmasına rağmen henüz üzerinde uzlaşılmış tek bir öğrenme stili ölçme aracı bulunmaktadır. Bu durumun sebebi öğrenme stili kavramının farklı araştırmacılar tarafından çalışılması ve farklı öğrenme stilleri modellerinin ortaya konmasıdır. Bunun bir sonucu olarak da bazı araştırmacılar bireyin öğrenme stiliinin *bilişsel*, bazıları *duyuşsal*, bazıları ise *fizyolojik* boyutuna odaklanmışlardır (Ekici, 2002, s.43). Gregorc'un Öğrenme Stili Sınıflaması ise bireylerin bilgiyi alma, işleme, kodlama ve depolama biçimleri gibi bilişsel boyutuna odaklanan bir modeldir (Ekici, 2002, s.43; Güven, 2004, s.41; Hawk ve Shah, 2007, s.5; Miller, 2005, s.287; Ross ve Shulz, 1999, s.126 Terry, 2002, s.157). Bu yönüyle Gregorc Öğrenme Stili, Kolb'un öğrenme stili modelinde olduğu gibi bilgiyi alma ve işlemede iki kutuplu bir yol izler. Kolb

öğrenme stiliinde bireyler bilgiyi almada somuttan soyuta, bilgiyi işlemede ise yansıtıcı gözlemden aktif yaşantıya uzanan bir yol izlemektedir. Benzer şekilde Gregorc Öğrenme stiliinde de bireyler bilgiyi almada somuttan soyuta ve bilgiyi düzenlemede ise ardışıklıktan dağınıklığa uzanan iki kutuplu bir yol izlemektedir. Kolb'un (1984, s.26) öğrenme stilleri yaşantısal öğrenme modeline dayalı iken Gregorc öğrenme stilleri (Hawk ve Shah, s. 5; Joniak ve Isaksen, s.1044), aşağıdaki bölümde açıklanan arabuluculuk modeline dayanmaktadır.

Gregorc Öğrenme Stili Sınıflandırmasının Kuramsal Temeli

Gregorc Öğrenme Stili Sınıflaması araştırmacının *arabuluculuk* (mediation) *kuramı* adını verdiği kurama dayanmaktadır (Ekici, 2002, s.43; Hawk ve Shah, s.5; Joniak ve Isaksen, 1988, s.1044; Ross ve Shulz, 1999, s.126; Terry, 2002, s.157). Arabuluculuk kuramına göre kişinin beyninde karşılaştığı bilgiyi algılamasına ve işlemesine yardımcı olan (arabuluculuk yapan) kanallar vardır. Gregorc'a göre kişinin arabuluculuk yetenekleri sahip olduğu bu arabuluculuk kanallarını kullanabilme kapasitesini açıklamaktadır (Ross ve Shulz, 1999, s.126). Bireyler sahip oldukları arabuluculuk kanalları ve yeteneklerinin kapasitelerine göre birbirinden ayrılmakta ve farklı ortamlarda farklı öğrenme özellikleri göstermektedirler. Gregorc'a göre öğrenme stili bireyin (bilgiyi almadaki) arabuluculuk yetenekleri hakkında ipucu veren gözlenebilir ve ayırt edici özelliklerinden oluşmaktadır (Ekici, 2002, s.42; Güven, 2004, s.41; Terry, 2002, s.157).

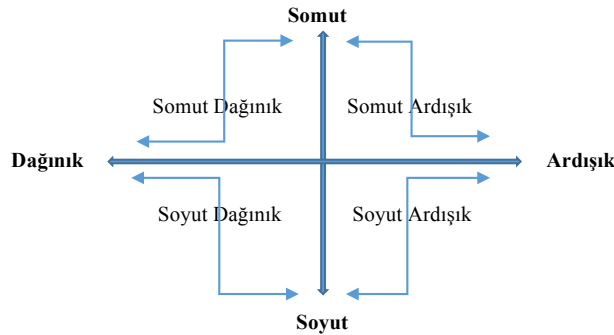
Gregorc'un öğrenme stili sınıflaması özellikle yetişkinlerin iki temel arabuluculuk yeteneğine odaklanmaktadır; *algılama* ve *düzenleme*. Algılama bireyin bilgiyi kavrama yeteneği iken düzenleme bireyin karşılaştığı bilgiyi kendine göre anlamlaştırarak zihninde sistemleştirmesi ve depolamasıdır. Bireylerin bilgiyi algılama ve düzenleme yetenekleri onların öğrenme stillerini tanımlamaktadır. Gregorc algılama ve düzenleme kavramları üzerinde uzun yıllar çalıştıktan sonra bilişin iki kutuplu bir olgu olduğuna karar vermiştir. Bilişin iki kutuplu olmasının sebebi ise bilgiyi algılama, düzenleme, işleme ve anlamlandırmanın da ayrı iki boyutunun olmasından kaynaklanmaktadır. Diğer bir ifadeyle, algılama ve düzenleme yeteneklerinin iki ayrı alt boyutu bulunmaktadır (Terry,

2002, s.157). Gregorc'un öğrenme stili sınıflamasında bireyler algılama yeteneklerine göre *soyuttan somuta* ve düzenleme yeteneklerine göre de *ardışıklıktan dağınıklığa* doğru uzanan bir doğrultuda farklılık göstermektedirler.

Soyut kavramıyla bireyin duyular, hisler ve inançlar yoluyla gözle görünmeyeni algılayabilme kapasitesi açıklanmaktadır. Soyut öğrenme stiline sahip bireyler verileri zihinlerinde canlandırıp kavramaktadırlar. Tamamıyla soyut stildeki bireyler birer idealisttirler. Somut öğrenme stiline sahip bireyler ise veriyi anlamak ve zihinlerine kaydetmek için beş duyularını kullanırlar. Tamamıyla somut öğrenme stilinde olan bireyler gerçek birer realisttirler. Ardışık öğrenmeyi tercih eden bireyler verileri doğrusal ve sistemli bir biçimde aşama aşama algırlar ve düzenlerler, kendilerini kesin tanımlamalarla ifade ederler. Dağınık düzenleme yeteneğine sahip bireyler ise yeni bir bilgi karşısında zihinlerini doğrusal olmayan ve çok boyutlu bir biçimde düzenlerler. Verilerin herhangi bir sıralamada sunulmasına ya da düzenlenmesine ihtiyaç duymazlar. Bu özellikleri ile birçok farklı veriyi aynı anda işleyebilme yetenekleri vardır. Dağınık öğrenme stiline çok güçlü olarak sahip bireyler her

zaman önce büyük resmi görüp ondan sonra detaylara yönelirler (Ekici, 2002, s.44; Ross ve Shulz, 1999, s.128; Terry, 2002, s.159).

Gregorc'un öğrenme stili sınıflaması soyut-somut ve ardışık-dağınık yeteneklerinin doğrusal bir düzlemde kesişmesinden meydana geldiği savına dayanmaktadır. Bireyin bu doğrulardan birine doğru olan eğilimlerinin bileşimleri o bireyin öğrenme stilini göstermektedir. Bu eğilimler doğuştan gelen özellikler olsa da Gregorc bireylerin doğuştan gelen stillerinin dışındaki stillerde de işlem yapabilme becerisine sahip olmaları gerektiğini belirtmektedir (Cassidy, 2004, s.429). Gregorc, bu bileşimleri ya da öğrenme stillerini somut-ardışık, soyut-ardışık, somut-dağınık, soyut-dağınık olmak üzere dört grupta toplamıştır (Cassidy, 2004, s.429; Ekici, 2002, s.43; Güven, 2004, s.41; Hawk ve Shah, s.5, 2007; Kurt, Ekici, Aktaş, 2014, s.51; Miller, 2005, s.289; Ross ve Shulz, 1999, ss.127-129; Terry, 2002, ss.57-158). Duruma göre bazen bireyler tüm öğrenme kanallarını kullanarak işlem yapabilme yeteneğine sahip olsa da genellikle bu dört bileşenin birine daha fazla yönelme eğilimi göstermektedirler (Miller, 2005, s.289).



Şekil 1. Gregorc Öğrenme Stilleri

Somut Ardışık

Bu tip öğrenenlerin en belirgin özellikleri yaparak öğrenmeye olan eğilimleridir. Beş duyu organlarını kullanmakta yeteneklidirler. Parçalardan çok bütüne odaklanırlar. Birbirini takip eden aşamalı görevler yapmayı severler. Bu sebeple yönergeleri çok dikkatli takip ederler. Bilginin kendilerine basitten karmaşığa

doğru sunulmasını tercih ederler. Mükemmel düzenleme yetenekleri vardır (Terry, 2002, s.160). Öğrenme ortamları yapılandırıldığında ya da öğretmenler tarafından yönlendirildiklerinde daha iyi öğrenirler. Bireysel çalışmayı grup çalışmalarına tercih ederler. Hayal güçlerini kullanmaktan çok mantıklarına güvenirlir. Soyut kavramlarla ilgilenmezler. Sonu ol-

mayan sınıf içi tartışmalardan hoşlanmazlar ve kesin cevabı olmayan açık uçlu soruları cevaplamada zorlanabilirler. Güven (2004, s.42) somut ardışık öğrenme stilindeki bireylerin genel öğrenme özelliklerini şöyle sıralamaktadır:

- Mantıksal bir aşamalık izleme
- Duyularını yüksek düzeyde kullanma
- Kişiselleştirilmiş bilgiyi kullanma
- Gerçekçi ve sabırlı olma
- Kendi deneyimlerine güvenme
- Sessiz ve durağan olma

Soyut Ardışık

Bu stile sahip bireyler mantıklı karar alma becerisine sahiptirler. Amaca dönüktürler ve bilimsel çalışmalara yatkındırlar. Fikirlerinin duyulup takdir edilmesinden hoşlanırlar. Hırslı ve istekli okuyuculardır. Bu sebeple kelime hazineleri çok geniştir. Öğrenmek onlar için bir tutkudur ve bilgiyi güç olarak kabul ederler (Ross ve Shulz, 1999, s.128). Yalnız ve sessiz ortamlarda çalışmayı severler. Öğretmenlerinin tam bir konu uzmanı olmasını beklerler. Eleştirel yazılar yazmaya daha yatkındırlar fakat eleştiriye açık değildirler. Bu bireyler şifre çözme konusunda oldukça yeteneklidirler. Kavramlarla uğraşmayı çok severler. Öğrenmeye başlamadan önce zihinlerinde boş bir kavram dosyası açarlar ya da boş bir resim çerçevesi oluştururlar. Yeni öğrendikleri bilgileri ihtiyaçları doğrultusunda belli bir düzen içerisinde bu boş resim çerçevesinin içine yerleştirirler ve konuyla ilgili bir bütüne ulaşmaya çalışırlar. Bu sebeple sentezleme yetenekleri gelişmiştir (Ekici, 2002, s.44; Güven, 2004, s.42). Soyut ardışık bireyler grup çalışmalarını sevmezler. (Terry, 2002, s.160). Bu yüzden farklı fikirlere sahip bireylerle bir araya gelmekten hoşlanmazlar. Kısıtlı zaman süresinde çalışmak onları zorlar. Bu stile sahip bireylerin genel özelliklerini şöyledir:

- Akıl yürütme becerisine sahip olma
- Aşamalı düşünme yeteneğine sahip olma
- Mantıksal ve analitik düşünme ve sentez yapabilme yeteneğine sahip olma
- Öğrenmede kavramsal pencereleri kullanma
- Kavramları ve düşünceleri gruplama

Somut Dağınık

Bu öğrenme stiline sahip bireyler problem çözme konusunda yeteneklidirler (Ekici, 2003, s.50). Bağımsız ve yaratıcı kimselerdir ve bu yüzden hayal güçleri çok gelişmiştir. Sürekli yeni fikirler üretmenin telaşındadırlar. Öğretmenlerinin ya da diğer arkadaşlarının yönlendirmelerini sevmezler. Doğal liderlik özellikleri taşırlar (Terry, 2002, s.160). Somut dağınık öğrenme stiline sahip bireyler araştırarak öğrenmeyi çok severler. Risk almaktan çekinmezler. Genellikle deneme yanılma yoluna başvururlar ve sezgilerine güvenerek keşfetme eğilimindedirler (Terry, 2002, s.160). Bu yüzden yapılandırılmış görevlerden ve kısıtlamalardan hoşlanmazlar. Bu özellikleri onlara bilgiyi sistematik biçimde ya da düzen içinde verilmesi de algılama ve düzenleme yeteneği sağlar. Ancak verilen görevleri zamanında tamamlamada, öncelikleri belirlemede ve hızlıca sonuca ulaşmada zorlanırlar. Bu stildeki öğrencilerin genel özellikleri şöyledir (Güven, 2004, ss.42-43):

- Deneyime dayalı öğrenme
- Hata yapmaya yatkınlık
- Sezgi gücüyle bilgiye ulaşma
- Yaparak öğrenme
- Öğrenmede bağımsız olma
- Üç boyutlu düşünme gücü
- Değişime açık olma

Soyut Dağınık

Bu öğrenme stilindeki öğrenciler bilgiyi belli bir düzen içerisinde öğrenme ihtiyacı duymazlar. Bu özellikleri sebebiyle çoklu duyumsal ortamlarda daha iyi öğrenebilmektedirler. Kurallardan ve kısıtlamalardan hoşlanmazlar. Algıları etraflarında gerçekleşen olaylara ve uyarıcılara sürekli açıktır ve aynı anda birden fazla göreve odaklanabilirler. Aynı zamanda oldukça sosyal bireylerdir. Takım çalışmasından ve uzun grup tartışmalarından hoşlanırlar. Oldukça meraklı bir yapıları vardır ve farklı seçenekleri denemeyi severler. Yazma becerileri ve dolayısıyla sanatsal anlatım yetenekleri gelişmiştir. Bu stile sahip bireylerin genel özellikleri aşağıdaki gibidir (Güven, 2004, s.43; Terry, 2002, 160):

- Duygulara yoğunlaşma
- İlişkilere yoğunlaşma
- Hayalci olma
- Etkin olma
- Öğrenme deneyimlerini genel olarak değerlendirme

Gregorc Öğrenme Stili Ölçeği

Gregorc'un öğrenme stili ölçeği de aynı Kolb'un öğrenme stili ölçeğinde olduğu gibi bir döngü içerisinde gösterilmekte ve bireyin öğrenme stili bu döngünün içerisinde bulunduğu konuma göre belirlenmektedir. Gregorc Öğrenme Stili Sınıflaması, bireylerin bilişsel öğrenme stillerinin belirlenmesinde bireylerin kendilerini isimler ve sıfatlar kullanarak tanımlamalarını gerektiren bir kelime matrisi kullanmaktadır. Matris iki ayrı setten oluşmakta ve her bir sette dörder seçeneğin olduğu beş madde bulunmaktadır. Dolayısıyla matriste toplam 40 madde/soru bulunmaktadır. Sorulardaki dört seçeneğin her biri somut-ardışık, soyut-ardışık, somut-dağınık ve soyut-dağınık olmak üzere ayrı bir öğrenme seçeneğine karşılık gelmektedir. Bireyler matrisi yanıtlarken kendi kişisel özelliklerini düşünerek her bir seçenektan kendilerini en iyi tanımlayan seçeneği 4 en yüksek ve 1 en

düşük olmak üzere sıralamaktadırlar. Bireyler iki ayrı setten aldıkları puanları topladıklarında iki ayrı öğrenme boyutuna karşılık gelen puanlarını hesaplamış olmaktadır. Bu puanlar bir araya getirildiğinde ise dört öğrenme stiline karşılık gelen kümülatif puanlar hesaplanmaktadır. Bireyin en yüksek çıkan puanı onun tercih ettiği bilişsel öğrenme stilini ortaya çıkarmaktadır (Terry, 2002, ss.157-159).

Gregorc, 27 ve daha üstündeki bir puanın bireyin o öğrenme stilineki özelliklerinin % 60'ını açıkladığını ifade etmektedir. Ölçeğe göre çok az kimsenin skoru 15 ve altında çıkmaktadır. Bu sebeple 27 ve 40 arasında bir skor güçlü bir öğrenme stilini gösterirken, 16 ve 26 arasındaki bir skor orta derecede güçlü bir öğrenme stilini, 10 ve 15 arası bir skor da zayıf bir öğrenme stilini göstermektedir. Matrisin yapısı gereği bireyler 10'dan düşük ve 40'tan yüksek bir skor elde edemezler (Ekici, 2002, s.45; Terry, 2002, ss. 158-159). Ekici (2002, ss.44-45) bireyin öğrenme stiline hesaplanmasını kendisine sunulan soruları "Ben kimim?" sorusunu düşünerek cevaplaması gerektiğini belirtmektedir. Ekici, puan hesaplamasını şu şekilde açıklamaktadır: Ölçekteki 10 soruda da aynı seçenek işaretlendiğinde, o öğrenme stiline alınabilecek en yüksek puan 40'tır. Bir başka ifadeyle bireyin dört öğrenme seçeneğinden alabileceği puanlar 10 ila 40

SOMUT-ARDIŞIK

-40
-35
-30
-25
-20
-15

SOMUT-DAĞINIK 40 - 35 - 30 - 25 - 20 - 15 ---- 15 - 20 - 25 -- 30 - 35 - 40 SOYUT-ARDIŞIK

-15
-20
-25
-30
-35
-40

SOYUT-ARDIŞIK

Kaynak: Ekici; 2002, s. 45

Şekil 2. Gregorc Öğrenme Stili Sınıflaması

arasında değişmektedir. A seçeneğinden alınan puanlar; Somut-Ardışık, B seçeneğinden alınan puanlar Soyut-Ardışık; C seçeneğinden alınan puanlar Somut-Dağınık ve D seçeneğinden alınan puanlar Soyut-Dağınık öğrenme stiline puanları ifade etmektedir. Bireyin tüm seçenekleri işaretlemesi sonucunda, kısaca her bir maddedeki seçenekleri kendine göre önem sırasına koyması sonucu alabileceği puanların toplamının 100 olması gerekmektedir.

Gregorc'un öğrenme stili ölçeğinin öntest-sontest korelasyon katsayısı .85 ve .88 arasında değişmektedir (Gregorc 1982'den aktaran Miller, 2005, s.289). Ölçeğin güvenilirlik katsayıları ise Somut-Ardışık öğrenme stili için .78, Somut-Dağınık öğrenme stili için .87, Soyut-Ardışık öğrenme stili için .89 ve Soyut-Dağınık öğrenme stili için .93 çıkmıştır (Ekici, 2002). Ancak Joniak ve Isaksen (1988, s.1046-1047) Gregorc Öğrenme Stili Ölçeği'nin güvenilirlik katsayılarını ölçtükleri çalışmalarında daha düşük değerler bulmuşlardır. Somut-Ardışık ve Somut-Dağınık ikilisi ile Soyut-Ardışık ve Soyut-Dağınık ikilisinin katsayıları istatistiksel olarak ($p \leq .001$) anlamlı çıkmış ve .53 ile .64 arasında değişmiştir. Analizler Ölçeğin Ardışık-Dağınık boyutunun Somut-Ardışığı Soyut-Dağınıktan, Soyut-Ardışığı da Soyut-Dağınıktan ayırttığını göstermiştir. Fakat Somut-Dağınık ve Soyut-Dağınık ikilileri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Somut-Ardışık ve Soyut-Ardışık ikilileri anlamlı iken değerleri yalnızca .29 ve .28 çıkmıştır ($p \leq .001$). Ölçeğin Somut-Soyut boyutunun ne Somut-Dağınığı Soyut-Dağınıktan ne de Somut-Ardışığı Soyut-Ardışığından ayırdığı bulunmuştur. Ayrıca bu korelasyonlar ölçekte yalnızca Soyut-Ardışık ve Somut-Dağınığın birbirleriyle ilişkili olmadığını ortaya çıkarmıştır. Joniak ve Isaksen (1988, s.1047) ölçeğin dört öğrenme stilini de ölçmeyi amaçlamasından dolayı ölçekteki dört alt boyutun da birbirinden bağımsız olması gerektiğini belirtmektedirler. Ölçeğin Türkçeye uyarlanması çalışması ise Ekici (2002, s. 46) tarafından yapılmıştır. Ekici'nin çalışmasının güvenilirlik katsayıları Gregorc'un orijinal güvenilirlik katsayılarına yakın çıkmıştır ve Ekici, Türkçeye çevirdiği ölçeğin Türk kültürü örnekleminde kullanılabileceğini ifade etmektedir.

Gregorc Öğrenme Sınıflaması kullanılarak yapılan pek çok çalışma bulunmaktadır. Moore (1990, s.35) beste yapmak ve öğrenme stilleri arasında bir ilişkinin olup olmadığını araştırmıştır. Çalışmasının so-

nucunda sezgisel müzik yeteneği ve soyut-dağınık öğrenme stili arasında güçlü bir ilişki bulunmuştur. Davidson, Savenye ve Orr (1992, s.348) öğrenme stillerinin bilgisayar kavramları ve uygulama becerileri üzerinde bir etkisinin olup olmadığını incelemiştir. Araştırmanın bulguları çok farklı öğrenme ve ölçme aracı kullanılmış olmasına rağmen eğitimde bilgisayar teknolojileri kullanımında Soyut-Ardışık öğrenme stiline öğrencilerin Soyut-Dağınık öğrencilere göre çok daha başarılı olduğunu ortaya koymuştur. Ross, Drysdale ve Shulz (2001a, s.409) ise çok daha kapsamlı ve uzun süreli bir araştırma yapmıştır. Araştırmacılar bilişsel öğrenme stiline üniversite düzeyinde iki ayrı bilgisayar uygulamaları dersindeki akademik başarı üzerinde etkisini ölçmüşlerdir. Dört yıl süren ve 800'den fazla öğrencinin katıldığı bu çalışmanın sonunda araştırmacılar öğrenme stiline her iki ders için de akademik başarı üzerinde anlamlı etkisi olduğunu bulmuşlardır. Bulgular ardışık öğrenme stiline öğrencilerin dağınık öğrenme stiline öğrencilere göre daha başarılı olduğunu göstermiştir. Ross Drysdale, ve Shulz (2001b, s.285) araştırmalarının bir başka boyutunda üniversite birinci sınıf öğrencilerinin akademik başarısını 19 farklı üniversite dersinde incelemiştir. 1993-1997 yılları arasında 4 yıl süren araştırmaya 4546 üniversite öğrencisi katılmıştır. Araştırma sonucunda öğrenme stiline 19 dersin 11'inde anlamlı düzeyde etkili olduğu bulunmuştur. Araştırmacılar fen bilimleri ve matematikle ilgili alanlarda ardışık öğrenme stiline sahip öğrencilerin daha başarılı olduğunu, güzel sanatlarla ilgili derslerde ise dağınık öğrenme stiline öğrencilerin daha başarılı olduğunu bulmuşlardır. Temel ve sosyal bilimler alanlarında ise tüm öğrenme stiline öğrencilerin eşit performans sergiledikleri gözlenmiştir.

Türkiye'de Ekici (2013, s.221) öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Öğrencilerin öğrenme stilleri ile akademik başarıları arasında ise anlamlı bir fark çıkmamıştır. Kurt, Ekici ve Aktaş (2014, s.56) biyoloji öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ile kişilik tipleri arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında Gregorc'un Öğrenme Stili Ölçeğinin yanında Keirsey Temperament Sorter II kişilik tipleri ölçeğini kullanmışlardır. 119 biyoloji öğretmen adayının katıldığı çalışmada öğretmen adaylarının öğrenme stilleri ile kişilik tipleri arasında pozitif ve orta düzeyde ilişkiler bulunmuştur. En yüksek ilişki Somut-Ardışık öğrenme stili ile Koruyucu kişilik tipi arasında bulunmuştur.

Gregorc Öğrenme Stili Ölçeğine Göre Eğitim Durumlarının Düzenlenmesi

Öğretmenlerle öğrencilerin öğrenme stilleri arasında bir uyum olması öğrenenlerin tercih edecekleri bir durumdur. Öğretmenlerin öğretme stratejileri öğrencilerinin öğrenme stilleri ile uyumuna bile öğretmenlerin tüm öğrencilere hitap edebilmesi ve faydalı olabilmesi için farklı stratejiler ve yöntemler kullanılması gerekmektedir. Buna paralel olarak da öğrencilerin farklı öğrenme etkinliklerini deneyimlemeleri ve öğretmenlerin bu konuda öğrencilerini cesaretlendirmeleri faydalı olacaktır. Ancak öğretmenlerin bir grup öğrenciyi memnun etmeye çalışırken diğer bir grubun da derste sıkılmasını ya da kaygılanmasını önleyecek dengeyi kurması gerekmektedir (Terry, 2002, s.162). Terry'nin, Gregorc Öğrenme Stili Sınıflamasına göre belirlenmiş bir öğrenci grubuna eğitim verirken öğretmenin nelere dikkat edebileceğine ilişkin önerileri ve dört farklı öğrenme stiline sahip bireylerin genel öğrenmeleri için açıkladığı özellikler aşağıda özetlenmiştir (ss.163-171).

Somut-Ardışık

Bu öğrenciler öğretmen merkezli derslerden hoşlanırlar. Derste öğrencilerin sunu yapması gereken durumlarda bile sunularının yapılandırılmalarını ve öğretmenlerinin yönlendirmelerini tercih etmektedirler. Her türlü soyut kavramın en ince detayına kadar anlatılıp örneklendirilmesini isterler. Somut-Ardışık öğrenme stiline öğrenciler saha gezilerini ve etkin katılımlı dersleri sözel anlatımlara tercih ederler. Gözlem yapmak yerine bizzat kendileri deneyerek öğrenmek isterler.

Somut-Ardışık öğrenciler hareketli sınıf ortamlarını sevseler de gürültüden hoşlanmazlar. Bu yüzden sınıf içi tartışmaların amaçlı, düzenli ve nispeten gürültüsüz gerçekleşmesini isterler. Yapılandırmaya ve düzenlemeye olan eğilimleri onları iyi birer proje ve takım çalışması yapar. Grubun işe devam edebilmesini ve görevini adım adım yürütebilmesini sağlar. Görevin ya da projenin öğretmenin yönergelerine göre yapılmasına dikkat ederler.

Somut-Ardışık bireyler tek başlarına da iyi çalışıp organize olurlar. Detaylara yoğunlaşmada yeteneklidirler. Laboratuvar çalışmaları, alıştırma kitapları ve bilgisayar destekli öğretim gibi yaparak öğrenme ortamlarını tercih ederler. Görevlerini zamanında yaparlar. Kendilerine verilen görevin adım adım ve açıkça anlatılmasını ve açıklanmasını isterler. Bu se-

beple açık uçlu sorulardan ya da net ifade edilmeyen ödevlerden veya çalışma konusunu kendilerinin belirlemesinden hoşlanmazlar.

Somut-Ardışık öğrenciler sınavlarda kendilerinden somut cevapların istendiği ve hafızaya ve hatırlamaya dayalı detay sorulardan hoşlanırlar. Bu yüzden nesnel doğru-yanlış, derecelendirme, çoktan seçmeli soru tipleri ile soruyu tek bir şekilde geliştirmeleri beklenen uzun cevaplı soruları yanıtlamayı severler. Aynı zamanda her sorunun kaç puana karşılık geldiğini kesin olarak bilmek isterler. Bu öğrenciler sessiz ve rahatsız edilmedikleri sınav ortamlarında daha başarılı olurlar.

Soyut-Ardışık

Bu öğrenme stiline öğrenciler de Somut-Ardışık stiline öğrenciler gibi öğretmenin fikirleri mantıklı bir sırada anlattığı uzun dersleri severler. Öğretmenin düşünce zincirini takip ederken konuya ilişkin kendi ilgilerini ve fikirlerini oluştururlar. Bu öğrenme stiline öğrencilerin bilgiye açlığı ancak öğretmenlerin uzmanlıklarını yansıtacakları kapsamlı ve detaylı anlatımlarla doyurulabilir.

Soyut-Ardışık stilde öğrenciler kendi arkadaşları yerine öğretmenleri ile entelektüel tartışmalara girmeyi tercih ederler ve grup çalışmalarından kaçınırlar. Ancak grup çalışmalarını sevmeseler de çalıştıkları gruba sahip oldukları araştırma becerileri ile katkı yapmaktadırlar. Sınıf içi tartışmaların da belli bir düzen içerisinde ve analitik düşünme oturumları şeklinde yapılmasını isterler. Genellikle entelektüel tartışmaları yapabilmelerine imkân tanıyan geniş kelime hazineleri vardır. Eleştirel analize odaklanmaları ise diğer arkadaşlarının onları fazla eleştirel bulmalarına sebep olmaktadır.

Soyut-Ardışık stilde öğrenciler okumaya dayalı bireysel çalışmaları, bilgisayar destekli öğretimi, laboratuvar deneylerini çok severler. Yazılı materyalleri okumayı ve çalışmayı hemen bitiren azimli okuyuculardır. Yazılı rapor sunacakları ve kütüphane araştırmaları yapmalarını gerektiren çalışmaları tercih ederler. Bu tercihleri analitik düşünme ve sentez yapabilme yeteneklerinden kaynaklanmaktadır. Bu öğrenciler sınıflarının düşününleridir. Ancak yazılı ödevlerin yerini alan model ve poster gibi yaparak öğrenmeyi gerektiren çalışmaları sevmeseler. Öğrenmeyi öğrenme aşkı için sevmeyen öğrencilerle anlaşamazlar.

Soyut-Ardışık öğrenme stiline öğrenciler de Somut-Ardışık öğrenciler gibi detaylı cevapları olan sınav sorularını severler. Analitik yapıları sayesinde bilgiyi çözümlenmelerine imkan tanıyan uzun sınav sorularını tercih ederler. Kendi belirledikleri standartlarını karşılamak için zamana ihtiyaçları vardır. Bu sebeple evde cevaplanan sınavlardan hoşlanırlar. Mantıksal analizler yapabilmeye olan yatkınlıkları sebebiyle ayrıntılı yönergelere ihtiyaç duymazlar. Bunun yerine kendi sınav stratejilerini geliştirmeyi yeğlerler. Sesiz ve rahatsız edilmedikleri sınav ortamlarını tercih ederler.

Somit-Dağılık

Bu öğrenme stiline öğrenciler bilgiyi öğretmenin aktarmasından ziyade deneme yanılma yoluyla cevabı kendileri bulmak ister. Bir konunun ana fikrini hemen yakalayabilirler. Bu yüzden öğretmenlerin uzun ve detaylı anlatımlarından çabuk sıkılırlar. Bir an önce sonuca ulaşma arzuları onları öğretmenlerinin anlatımlarını kesmeye ya da dersin konusunu başka bir yöne çekmeye yöneltir.

Somit-Dağılık öğrenme stiline öğrenciler grup tartışmaları ve proje çalışmalarında başarı göstermektedir. Diğer öğrenciler ile etkileşime geçmek onlardaki rekabetçi, özgürlükçü ve ilham verici bir çevre ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Somit-Dağılık öğrenciler özellikle sınıf içi oyunlara ve simülasyonlara katılmayı çok severler. Grup tartışmalarında başı çekerler ve genellikle daha önce kimsenin aklına gelmeyen fikirler üretirler ve önerilerde bulunurlar. Proje çalışmalarında da diğer arkadaşlarının görev dağılımını yaparak ve onları farklı çözüm önerileri getirmeye cesaretlendirerek iyi birer liderlik üstlenirler. Ancak bazen fevri hareket etme ve kolay risk alma eğilimleri yüzünden grubu çok farklı yönlere çekebilir ve görevin tamamlanmasını tehlikeye sokabilirler.

Somit-Dağılık öğrenciler deneysel, bağımsız ve yaratıcı bireylerdir. Yaratıcı sezgilerine ket vurmeyen otonom ortamlardan hoşlanırlar. Bu yüzden keşfetmeye yönelik ortamlarda başarılı olurlar. Öz rekabetçi yapıları sebebiyle kendileri için yüksek standartlar belirlerler ve öğrenme çıktılarını değerlendirirken bu standartlara dayanırlar. İçgüdüsel akıl yürütebilme ve bilgiyi üç boyutlu işleyebilme becerileri güçlü özelliklerindedir. Yeterli bilgiye sahip olmadan hemen bir kaniya veya sonuca ulaşmaları ve görevleri yarım bırakmaları ise zayıf yönleridir.

Somit-Dağılık öğrenciler sezgisel, yaratıcı ve bağımsız düşünme becerilerini sınav ortamlarına taşırlar. Bu özellikleri onları açık uçlu ve problem çözmeye dayalı soruları tercih etmeye yönlendirir. Bu öğrenme stiline öğrenciler bir sonuca ulaşmak zorunda oldukları, varsayımında bulunmaları ve kendi fikirlerini açıklamaları gereken sorularda oldukça başarılı olurlar. Ancak derin bir düşünceye daldıklarında zamanı iyi takip edemeyebilirler ve sınav zamanını iyi ayarlayamayabilirler. Bu sebeple, sınıf içi sınavlar rekabetçi yapılarına uygun olsa da daha çok ev ödevi şeklinde verilen ve ürün odaklı projeler üzerinden değerlendirilmeyi tercih ederler. Sınav yapılan ortamın özellikleri bu gruptaki öğrenciler için bir sorun değildir çünkü sınırlandırılmamış ortamlarda da kolaylıkla konsantre olabilirler.

Somit-Dağılık

Somit-dığılık öğrenme stiline öğrenciler öğretmenlerin yönlendirdiği tartışmaları sıkıcı ve boğucu bulmaktadır çünkü yapılandırılmış öğrenme ortamlarını sevmezler. Eğer öğretmen anlatımına dayalı bir dersi dinlemeleri gerekiyorsa bu dersin kısa sürmesini ve ders sonunda bir soru-cevap bölümünün olmasını tercih ederler. Televizyon programları ya da filmler hakkındaki sınıf içi tartışmalardan hoşlanırlar. Somit-Dağılık öğrenme stiline sahip bireylerin ortamı verilen mesajla ilişkilendirmelerinden dolayı öğretmenin sınıftaki kişiliği ve tutumu verilen mesajlar kadar önemlidir.

Somit-dığılık öğrenme stiline öğrencilerin dağılık stile yakın bireyleri grup tartışmalarını ve proje çalışmalarını severler. En çok da soru-cevap oturumları biçimindeki genel tartışmaları tercih ederler. Genellikle çabuk kavrayan, eleştirel ve diğerleri ile iyi ilişkiler kurma çabasındaki bireylerdir. Sınıf ortamına duygudalışlık, hayal gücü ve vicdan gibi değerleri taşırlar. Proje çalışmalarında ilginin merkezi olurlar. Grup bütünlüğüne ve uyumuna katkı getirirler. Ancak görevlerini zamanında yapmakta zorlanmaktadırlar.

Somit-Dağılık öğrenme stiline sahip bireyler ikili ya da küçük grup çalışmalarını tercih etseler de bağımsız çalışacakları proje çalışmalarını da severler. Bu öğrenciler okuyacakları kaynakları, konuları ve ödev türünü kendilerinin seçmesine imkan tanıyan özgür ortamları tercih ederler. Aşırı yapılandırılmış ödevlerden hoşlanmazlar. Yapılandırılmamış ortamlarda problem çözmede ve soyut öğrenmeye dayalı etkin-

liklerde başarılı olurlar. Bu yüzden bilgisayar destekli derslerde ve öğretimde ve aynı zamanda ödevlerin yükümlülüklerini yerine getirmek ve son tarihlerine dikkat etmek gibi detaylara yoğunlaşmada zorluk yaşamaktadırlar.

Soyut-Dağınık öğrenme stiline sahip öğrenciler yalnız çalışmayı sevmedikleri ve detayları çalışmada ve hatırlamada zorlandıkları için sınav ortamlarını stresli bulmaktadırlar. Sınavlarda nesnel doğru-yanlış, çoktan seçmeli, ya da uzun makale tarzındaki sorular yerine kısa cevaplı makale sorularını tercih ederler.

Yorum gerektiren sorularda sentez ya da analiz gerektiren sorulara göre daha başarılı olurlar. Sanatsal ifade güçlerini yansıtmalarını sağlayan sınıf sunumları veya sözlü anlatıma dayalı sınavları tercih ederler. Etkileşimli öğrenme ihtiyaçlarına hitap edecek daha az yapılandırılmış sınav ortamlarını tercih etseler de başkalarından rahatsız olmamak için daha fazla sınırlandırılmış sınav koşullarına ihtiyaç duyabilirler.

Hawk ve Shah (2007, s.6) ise Gregorc öğrenme stiline göre bireylere en uygun etkinlikleri Tablo 1'de aşağıdaki gibi sıralamıştır:

Tablo 1. Gregorc Öğrenme Stillerine Uygun Etkinlikler

Somit-Ardışık	Soyut-Ardışık	Soyut-Dağınık	Somit-Dağınık
Kontrol listeleri	Konferans Tipi Ders	Haritalama	Beyin Fırtınası
Çalışma yaprakları	Taslaklar	Grup Çalışması	Olanaklar Yaratma
Grafikler	Belgeleme	Karikatürler	Durum Çalışmaları
Haritalar	Uzun Okumalar	Müzik	Yaparak Öğrenme
Gösterimler	Dinleme kaydı	Mizah	Haritalama
Saha Gezileri	Yazılı Raporlar	Tartışma	Seçenekli Okuma
Diyagramlar	Araştırma Yapma	Rol Oynama	Simulasyonlar
Akış Şeması	Dönem Ödevleri	Görüşme Yapma	İnceleme
	Bilgisayar Destekli Öğretim	Günlük Yazma	Problem Çözme

Kaynak: Butler 1986'dan aktaran Hawk ve Shah, 2007, s. 6

Tablo 2. Gregorc Öğrenme Stillerine Göre Web Uygulamaları

Öğrenme Stili	Genel Web Uygulamaları
Somit-Ardışık	Yönergeli çevrimiçi sanal laboratuvarlar Problemlerin ayrıntılı çözümlerinin gönderilmesi Ders materyallerinin Powerpoint yansılarını Ders zorunlulukları (örneğin ödevlerin detaylı yönergeleri)
Somit-Dağınık	Video örnek olayları Çevrimiçi kaynak linkleri olan bağımsız çalışma fikirleri Öğrencilerin önceki çalışmalarının linkleri
Soyut-Ardışık	İleri çalışmalar ya da karmaşık öğrenmeler için kaynak linkleri Çevrimiçi ders sözlükleri Ders notlarının ve çevrimiçi kaynakların bir araya getirileceği çevrimiçi defter
Soyut-Dağınık	Tartışma odaları Sohbet Odaları Haber grupları ya da duyuru panosu sistemleri Ders e-posta yönetim sistemi

Kaynak: Ross ve Shulz, 1999, s. 128.

Ross ve Shulz (1999, s.128) ise geleneksel sınıf ortamlarının dışında özellikle çevrimiçi derslerde kullanılabilir Web uygulamalarını ve etkinlikleri Gregorc öğrenme stillerine göre belirlemişlerdir. Bu uygulamalar Tablo 2'de sıralanmıştır.

Gregorc Öğrenme Stillerine Sahip Öğrencilerin Kullanabilecekleri Stratejiler ve Taktikler

Yukarıdaki özelliklerin ve öğretmenlerin öğrencilerinin stillerini dikkate alarak eğitim ortamlarını nasıl düzenleyebileceklerine dair önerilerin yanında Gregorc öğrencilerin kendi stillerine göre kullanabilecekleri öğrenme stratejileri ve taktikleri önermiştir. Güven (2004, s. 67-68) bu strateji ve taktikleri şöyle sıralamaktadır:

Somut-Ardışık öğrenme stiline sahip bireyler denetim listeleri, ana çizgileri çıkarma, planlar, kavram haritaları, sınıflandırma, anahtar düşünceleri analiz etme, örnekler üretme, zamanı ve gücünü değerlendirme ve gözden geçirme stratejilerini kullanabilir. Soyut-Ardışık stildeki öğrenciler, not alma, ana çizgileri çıkarma, özetleme, çıkarsama yapma, sentez yapma, yeni ve eski bilgiyi karşılaştırma, zihinde tutmak için yineleme ve anahtar düşünceleri analiz etme stratejilerini kullanabilirler. Somut-Dağınık stildeki öğrenciler yeniden düzenleme, bağlantı kurma, araştırma, çizelgeler oluşturma, kavram haritaları oluşturma, nedenleri çıkarsama, etkileri değerlendirme, paragraflaştırma ve özetleme stratejilerini kullanabilirler. Soyut-Dağınık öğrenme stiline sahip öğrenciler ise kısa okuma, ilişkisel düşünme, çıkarsama yapma,

çözüm üretme, çizelgeleştirme, bütünü değerlendirme, yapılandırılmamış görevleri düzenleme, duyuşsal analiz, çok boyutlu analiz ve sembollerle gösterim stratejilerini işe koşabilirler.

Gregorc Öğrenme Stillerine Göre Hazırlanmış Bir Uygulama Örneği

Dersin Adı: Sosyal Bilgiler

Sınıf: 5

Ünitenin Adı: İnsanlar, Yerler ve Çevre

Kazanımlar:

- Haritalar üzerinde yaşadığı bölgenin yeryüzü şekillerini genel olarak kavrar.
- Yaşadığı bölgede görülen iklimin, insan faaliyetlerine etkisini, günlük yaşantısından örnekler vererek açıklar.
- Bölgesindeki doğal özellikler ile beşeri özelliklerin nüfus ve yerleşim üzerindeki etkilerini ilişkilendirir.
- Yaşadığı çevredeki afetlerin ve çevre sorunlarının oluşum nedenlerini sorgular.
- Doğal afetlerin toplum hayatı üzerine etkilerini örneklerle açıklar.

Genel Açıklama: Öğrenciler, öğrenme stillerine uygun görevler üstlenerek yukarıdaki kazanımlara yönelik etkinlikler gerçekleştirebilir.

Tablo 3. Gregorc Öğrenme Stili Özelliklerine Sahip Öğrencilerin "İnsanlar, Yerler ve Çevre" Ünitesinin Kazanımlarına Yönelik Gerçekleştirebileceği Görevler

Somut Ardışık	Somut Dağınık	Soyut Ardışık	Soyut Dağınık
<ul style="list-style-type: none"> -Yaşadıkları bölgenin yeryüzü şekillerini gösteren harita hazırlama - Haritalar üzerindeki sembol, renk ve kısaltmaların anlamlarını açıklama - Bölgedeki, zirai, sınai ve turizm açısından önemli ürün ve yerleri harita üzerinde kısa açıklamalarla gösterme - Coğrafi özelliklerin iklime etkisini örneklerle gösterme (ölçeklendirme kullanılmayacaktır) 	<ul style="list-style-type: none"> - Yaşadıkları bölgede nüfus dağılımına etki eden coğrafi faktörleri açıklayan sunu hazırlama - Bu bölgelere yapılacak saha gezilerinde arkadaşlarına rehberlik etme - Nüfus yoğunluğunun azaltılmasına ve bölgenin diğer yerlerine nasıl yayılabileceğine ilişkin çözüm önerileri getirme - bölgenin potansiyel doğal afetlerini engelleyici çözüm önerileri getirme 	<ul style="list-style-type: none"> - Sınıf dergisi hazırlama - Bölgedeki çevre sorunlarının nedenlerini resim, fotoğraf, röportaj vb. yollarla gösterme. - Bölgedeki çevre sorunlarına ilişkin eleştirel köşe yazıları yazma, - Çevre sorunlarının nasıl çözülebileceğine ilişkin rapor hazırlama - Bölgenin yaşadığı doğal afetleri araştırma 	<ul style="list-style-type: none"> - İklim ve coğrafi özelliklerin folklor (kıyafetler, şarkılar, gelenekler vb.) etkisini gösterme - İklim ve coğrafi özelliklerin bölgedeki mesleklerle / sanata etkisini örneklerle açıklama - İklimin tarım ürünlerine etkisini gösteren video film hazırlama - Çevre kirliliği / doğal afet sonuçlarını gösteren bir kolaj hazırlama

Not: Yukarıdaki örnek uygulamanın ünite ve kazanımları MEB'nin 2017'de yayımladığı İlköğretim Programları, Sosyal Bilgiler taslak öğretim programından alınmıştır.

Sonuç ve Öneriler

Öğrenmenin ve öğretmenin doğasına odaklanan araştırmacılar farklı öğrenme stilleri belirlemişlerdir. Bunun sebebi de her araştırmacının öğrenme olgusunun farklı bir boyutuna ağırlık vermeleridir. Kimi araştırmacılar öğrenmenin bilişsel yönüne, kimileri duyuşsal yönüne diğerleri de devinimsel yönüne odaklanmışlardır. Bu çalışmada bilişsel bir öğrenme stili olan Gregorc'un Öğrenme Stili Sınıflandırması incelenmiştir. Kolb'un Öğrenme Stili Envanteri gibi iki temel boyutu ve dört alt boyutu, diğer bir deyişle, dört farklı öğrenme stili olan bu model en yaygın öğrenme stilleri modellerinden biridir. Gregorc'un bilişsel öğrenme stilleri, bilginin algılanması (somuttan soyuta) ve düzenlenmesi (ardışık/sıralıdan dağınığa) ilkesine dayanır. Gregorc'un Öğrenme Stilleri Ölçeği özellikle yetişkin bireylerin ya da üniversite öğrencilerinin öğrenme stillerinin belirlenmesinde sıklıkla kullanılan bir ölçektir. Ölçek bireyleri somut / soyut ve ardışık (sıralı) / dağınık olmak üzere iki doğrusal uzantıda uzanan bir çizgide değerlendirmekte ve bu doğruların uçlarına olan yakınlık ve uzaklıkları bireylerin o öğrenme stiline ne kadar güçlü ya da zayıf sahip olduğunu belirlemektedir (bakınız, Şekil 2).

Öğrenme stilleri kuramı farklı bireylerin bilgiyi alıp işlemede farklı öğrenme stillerini tercih ettikleri anlayışına dayanmaktadır. Bu sebeple öğretmenlerin sınıflarında çok farklı öğrenme deneyimleri sağlayabilmeleri gerekmektedir. Bunun için de farklı öğrenme stillerinin ve bu öğrenme stillerine uygun etkinliklerin bilincinde olmalıdırlar. Öğrenmeyi etkileyen çok farklı etmenler olsa da öğrenme stilleri bu etmenlerin en önemlilerindedir. Öğretmenlerin de öğrencilerinin öğrenme stillerinin erken yaşlarda farkında olması ve öğrencilerin çoğuna hitap edecek bir denge kurarak zengin öğrenme-öğretme ortamları düzenlemeleri gerekmektedir. Ancak eğitim durumlarının öğrenme stilleri ile uyumunun yanında öğrencilerin zaman zaman kendilerini zorlayıcı etkinlikleri de yerine getirmelerini sağlamak onların zayıf bilişsel alanlarını geliştirmelerine katkı sağlayabilecektir. Öğretmenlerin bazen bilinçli olarak öğrencilerini bilişsel stilleri ile uyumlu olmayan etkinliklere yönlendirmesi onların akademik başarılarını artırmada, sürekli dinamik kılmada ve güdülemede faydalı olabilmektedir (Birchman ve Sadowski, 2007, s.19; Lemire, 1996, s.58; Williamson ve Watson, 2007, s.66). Aksi takdirde eğitim durumları hem öğrenciler hem

de öğretmenler için bir süre sonra sıkıcı olabilmekte ve aynı türde etkinliklerle uğraşan öğrencilerde rehavete sebep olabilmektedir (Williamson ve Watson, 2007, s.66). Lemire (1996, s. 58) de genç öğrenenlerin yalnızca üçte birinin tek bir baskın öğrenme stiline sahip olduğunu, diğer üçte birlik kesimin iki baskın öğrenme stiline sahip olduğunu ve geriye kalan üçte birlik kesimin ise belirgin bir öğrenme stiline sahip olmadığını ifade etmektedir. Bu sebeple öğretmenlerin hem sınıfta farklı öğrenme stillerinin hepsine hitap edebilecek zengin öğretme stratejisi, yöntem ve tekniklerine sahip olması, hem de hangi etkinliklerin hangi öğrenme stiline öğrencilerle en iyi öğrenmeyi sağlayabileceğini bilmeleri önem kazanmaktadır.

Kaynakça

- Birchman, J. A. & Sadowski, M. A. (2009). Strategies for bridging learning styles. *Engineering Design Graphics Journal*, 71(1).
- Cassidy, S. (2004). Learning styles: An overview of theories, models, and measures. *Educational Psychology*, 24(4), 419-444.
- Davidson, G. V., Savenye, W. C., & Orr, K. B. (1992). How do learning styles relate to performance in a computer applications course? *Journal of Research on Computing in Education*, 24(3), 348-358.
- Ekici, G. (2002). Gregorc öğrenme stili ölçeği. *Eğitim ve Bilim*, 27(123), 42-47.
- Ekici, G. (2003). Uzaktan eğitim ortamlarının seçiminde öğrencilerin öğrenme stillerinin önemi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(24), 48-55.
- Ekici, G. (2013). Gregorc ve Kolb öğrenme stilleri modellerine göre öğretmen adaylarının öğrenme stillerinin cinsiyet ve genel akademik başarı açısından incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 38(167), 211-225.
- Güven, M. (2004). Öğrenme stilleri ile öğrenme stratejileri arasındaki ilişki. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları.
- Hawk, F. T. & Shah, A. J. (2007). Using learning style instruments to enhance student learning. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 5(1), 1-19.
- Joniak, A.J. & Isaksen, S. G. (1988). The Gregorc style delineator: Internal consistency and its relationship to Kirston's adaptive-innovative distinction. *Educational and Psychological Measurement*, 48, 1043-1049.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Kurt, H., Ekici, G. & Aktaş, M. (2014). Biyoloji öğretmen adaylarının öğrenme stilleriyle kişilik tiplerinin ilişkisi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 50-59.
- Lemire, D. (1996). Using learning styles in education: Research and problems. *Journal of Accelerative Learning and Teaching*, 21, 43-58.
- Miller, L. M. (2005). Using learning styles to evaluate computer-based instruction. *Computers in Human Behavior*, 21, 287-306.
- Moore, B. R. (1990). The relationship between curriculum and learner: Music composition and learning style. *Journal of Research in Music Education*, 38(1), 24-38.
- Ross, J. L. & Shulz, R. A. (1999). Using the World Wide Web to accommodate diverse learning styles. *College Teaching*, 4(4), 123-129.
- Ross, J. L. Drysdale, M. T., & Schulz, R. A. (2001a). Cognitive learning styles and academic performance in two postsecondary computer application Courses. *Journal of Research on Computing in Education*, 3(4), 400-412.
- Ross, J. L. Drysdale, M. T. & Schulz, R. A. (2001b). Cognitive learning styles and academic performance in 19 first-year university courses: Successful students versus students at risk. *Journal of Education for Students Placed at Risk*, 6(3), 271-289.
- Terry, M. (2002). Translating learning style theory into developmental education practice: An article based on Gregorc's cognitive learning styles. *Journal of College Reading and Learning*, 32(2), 154-176.
- Williamson, M. F. & Watson, R. L. (2007). Learning styles research: Understanding how teaching should be impacted by the way learners learn part III: Understanding how learners' personality styles impact learning. *Christian Education Journal*, 4(1), 62.

Does Unionization Rate Accelerate Flight of Capital?: Panel Analysis*

Sendikalaşma Oranı Sermaye Kaçışını Hızlandırır mı?: Panel Analiz

Prof. Dr. Cuneyt Koyuncu - Assoc. Prof. Dr. İsmail Hakkı İşcan

Başvuru Tarihi: 26.05.2017

Kabul Tarihi: 02.06.2017

Abstract

Economic stability, political stability, market structure, market size, trade openness, and various regulations related to tax advantages have crucial importance to attract foreign direct investments (FDI) to an economy. In addition to the factor aforementioned, One of the other potential determinants for foreign direct investments (FDI) inflow might be the degree of unionization tendency in a particular host country. As unionization causes increase in the wages and brings some fringe benefits to labors which are extra financial burdens for employers, the profit of an enterprise reduces. Owing to this fact, willingness to invest of entrepreneurs diminishes and right after they may redirect their investment to abroad. Therefore, unionization rate may discourage investors and speed up the capital flight. This study investigates the association between unionization rate and capital outflow by using panel data. Our prior expectation is a positive relationship between unionization rate and capital flight. The findings obtained in the literature show that unions, always act in the favor of protective policies, resisted against policies which support both free trade and FDI.

Keywords: Trade unions, Unionization Rate, Foreign Direct Investment, Panel Data

Öz

Doğrudan yabancı sermaye için ülkedeki ekonomik ve siyasi istikrar, piyasanın yapısı ve büyüklüğü ve dışa açıklığı, vergi avantajlarını içeren çeşitli düzenlemeler önem kazanmaktadır. Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının çıkış ülkeleri için belirleyicilerinden biri de ev sahibi ülkedeki sendikalaşma eğilimidir. Sendikalaşma çalışanlara ücret artışı ve bazı ek faydalar sağlamakla birlikte işverenler açısından da ilave mali yükümlülükler ve dolayısıyla kârlılığın azalmasına neden olur. Böylece yatırım yapma arzusu azalan girişimciler, yatırımlarını yurtdışına yönlendirebilirler. Bundan dolayı sendikalaşma oranı, yatırımcıların cesaretini azaltarak sermaye kaçışını hızlandırabilir. Bu çalışma, panel veri kullanılarak sendikalaşma oranı ve sermaye çıkışı arasındaki ilişkiyi araştırmaktadır. Bizim öncelikli beklentimiz, sendikalaşma oranı ve sermaye kaçışı arasında pozitif bir ilişkinin olduğu yönündedir. Literatürde konu ile ilgili elde edilen bulgular da, sendikaların her zaman, korumacı politikalar lehine hareket eden, hem serbest ticareti ve hem de doğrudan yabancı sermaye yatırımlarını destekleyen politikalara karşı direnç gösteren kuruluşlar olarak göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Sendikalar, Sendikalaşma Oranı, Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Panel Veri

Prof. Dr. Cuneyt Koyuncu, Bilecik Şeyh Edebali University Faculty of Economics and Administrative Sciences, cuneyt.koyuncu@bilecik.edu.tr
Assoc. Prof. Dr. İsmail Hakkı İşcan, Bilecik Şeyh Edebali University Faculty of Economics and Administrative Sciences, ismailhakkii.iscan@bilecik.edu.tr

* This article was presented by the authors at the International Osmaneli Social Sciences Congress, between 12-14 October 2016.

Introduction

Recently the recognition of the economic benefits that foreign direct investment (FDI)¹ may provide in to economy such as employment, growth and productivity, has caused to a revival of interest in the factors that make a country a more or less attractive location for investment by multinational enterprises (MNEs). As a reaction to an uncertain economic situation, transnational companies have reported cutting their FDI expenditure which will have implications for employment as the MNEs attempt to cut costs (UNCTAD, 2009). MNEs produce in multiple countries to avoid costs associated with international trade.

In this respect, economic situation of host countries, market size and stability plays a critical role in determining the distribution of FDI, since international trade costs are proportional to the size of the market and to the scale of sales. Most studies about the relationship between FDI flows and labour standards focus on the role of labour costs (Bellak et al., 2008). On the other hand it is important that arrangements and institutional changes on the labor market in a country. For example, the power level of the trade unions and legal structure about trade union bargaining arrangements are important factors affecting foreign direct investment as inflow or outflow.

According to the traditional view on this issue is that a presence of strong trade union in a country will make less attractive location for FDI. Because a trade unions with their decisions and their activities will tend to cause to reduce the profitability of FDI. In this perspective argued that MNEs will prefer the economies in which there are weak regulations delimiting the degree of trade union power in bargaining negotiations about working conditions and wage level. The degree of centralisation or co-ordination in working conditions and wage bargaining is clearly of relevance in this context. Because MNEs will prefer relatively free to determine the wage and employment conditions in its own plants and investment.

Briefly, a strand of international economics literature dealing with labour markets suggest that MNEs will prefer to locate in economies in which they can ex-

pect to enjoy a high degree of discretion in the determination of wages in the plants that they operate. Naylor and Santoni (2003) and Leahy and Montagna (2005) suggest that a strong trade unionisation could render a country less attractive for FDI, due to the unions' rent-extraction activities that would limit the potential gains of firms. High levels of trade union density and a regime of centralised or co-ordinated wage bargaining will therefore tend to have a negative effect on the inflows of foreign direct investment into an economy. Therefore these factors are negative effects to FDI inflow, at the same time positive affects to FDI outflow.

There has been relatively scarce empirical evidence on the effect of trade unionization on the location of FDI and both theoretical predictions and empirical findings are often inconclusive. At the same time there is very little empirical evidence about the impact of industrial relations factors on FDI flows (Krzywdzinski, 2014). Cooke (1997) and Cooke and Noble (1998) find that FDI by U.S. MNEs is attracted to economies with decentralised wage bargaining systems. According to their study MNEs have discouraged by high levels of trade union density, which support the conventional wisdom in this area. Cooke (2003) argues that employment protection legislation has an important impact on American FDI flows to OECD countries and that companies prefer countries with weaker regulation. Cooke's analysis (1997, 2003) shows that the degree of unionisation and the level of collective-bargaining centralisation have a negative effect on the amount of FDI inflows from the US.

Skaksen and Sorensen (2001) examine the preference of workers and a firm for FDI. Considering a monopolistic firm and decentralised labour unions, they show that both the workers and the firm share the same interest for FDI if there is a big degree of complementarity between activities in the home and the host countries. On the other hand, conflicting interests arise if there is a big degree of substitutability between activities in the home and the host countries where the firm gains but the workers lose from FDI.

Naylor and Santoni (2003) suggest that FDI is less likely to occur, the greater is union bargaining power, the stronger the weight the union attaches to wages and the more substitutable are firms products in the potential host country.

¹ Foreign Direct investment (FDI) is investment made to acquire a lasting interest in or effective control over an enterprise operating outside of the economy of the investor. (UNCTAD, 2016).

Lommerud, Meland and Straume (2005), presents a theoretical model of low unionization and outsourcing decisions. The main result of their analysis is that low unionization can in fact trigger outsourcing. According this study, low trade unionization reduces the wage hike following outsourcing and makes outsourcing more attractive. Kinkel and Zander (2007) argue that working time length and flexibility is an important factor to attract FDI but this argument has not been systematically examined yet (Krzywdzinski, 2014).

Ishida and Matsushima (2005) examine the welfare impacts of outward FDI. In a duopoly market structure with decentralised unions, they show that while first FDI is always welfare improving, second FDI is always welfare reducing.

Mukherjee and Suetrong (2007) show that the incentive for outward FDI by the home firms is higher under a centralised labour union than under decentralised labour unions. They suggest that this may not be true in an open economy with FDI. According to this study, if all home firms export irrespective of the unionisation structure, the wage rates and the union utility are higher under a centralised union. They also show that if the number of firms undertaking FDI is higher under a centralised union than under decentralised unions, there may not be a conflict of interest between the labour union and the domestic industry, and both the union and the domestic industry may be better off under decentralised unions than under a centralised union.

Rodelscu and Robson (2008), examines the theoretical foundations of the relationship between trade union strength, wage bargaining co-ordination and foreign direct investment and undertake an econometric analysis of FDI flows using cross-national time-series data on 20 OECD economies. They have set out a theoretical model that illustrates the potential relationships between trade union bargaining strength, the degree of co-ordination – as distinct from the degree of centralisation - in wage bargaining, and the attractiveness of an economy to FDI. Their results provide further evidence in support of the view that a high rate of union membership in an economy helps to deter inward investment by multinational enterprises. The effects that this study has identified concerning the impact of trade union density on inflows of FDI are quantitatively as well as statistically significant.

Their most conservative estimates suggest that a decline of 10 percent in the level of trade union density might be expected to lead to an increase in real inflows of FDI of around 5.7 percent.

Gross and Ryan (2008) show that employment protection legislation affects negatively the inflows of FDI from the US and Japan, respectively. In other words, companies are more likely to locate in countries with weaker employment protection. According to this study, a negative significant effect of the employment protection seems to emerge.

Brandl et al. (2010), unionisation and workplace employee representation had no significant effect on the localisation of US FDI. Only the collective-bargaining centralisation showed a negative influence on FDI inflows.

There exists almost no study on the relationship between unionization rate and FDI outflow in the literature. Therefore this study examines the aforementioned association by using unbalanced panel data. The study reveals that higher unionization rate causes to higher FDI outflow in an economy. The remaining part of the study proceeds as follows: data and methodology is explained in the next section; third section reports and discusses estimation results; and the last section provides concluding remarks.

Data and Methodology

This study examines the impact of unionization rate on outward flow of foreign direct investment (FDI) level in that particular country by using three FDI outflow indicators. The period under study is between 2000 and 2013.

By using unbalanced panel data we estimated the following univariate random effect model (REM);

$$FDIOUT_{it} = \beta_0 + \beta_1 UNION_{it} + \eta_i + u_{it} \quad (1)$$

and the following multivariate random effect models (REM);

$$FDIOUT_{it} = \beta_0 + \beta_1 UNION_{it} + \beta_2 CPI_{it} + \beta_3 ENROLTER_{it} + \beta_4 CELLPHONE_{it} + \beta_5 ECOFREE_{it} + \eta_i + u_{it} \quad (2)$$

where it subscript stands for the i -th country's observation value at time t for the particular variable. β_{0i}

represents country specific factors not considered in the regression, which may differ across countries but not within the country and is time invariant. η_i is a stochastic term, which is constant through the time and characterizes the country specific factors not considered in the regression. u_{it} is error term of the regression and independently and identically distributed among countries and years.

Our dependent variable is FDIOUT. Three FDI outflow indicators are FDIOUTGDP, FDIOUTTT, and FDIOUTTTMH. We also introduced four more potential determinants of FDI outflow into our models. The list of dependent and independent variables, their definitions, and the data sources are given in Table 1 below.

Table 1. List of Dependent and Independent Variables

Variables	Definition	Source
FDIOUTGDP	FDI outward flow percentage of gross domestic product	UNCTAD
FDIOUTTT	FDI outward flow percentage of total merchandise trade	UNCTAD
FDIOUTTTMH	FDI outward flow percentage of total trade in merchandise and services	UNCTAD
UNION	Trade union density rate (%)	ILO
CPI	Consumer price index (2010 = 100)	WDI
ENROLTER	School enrollment, tertiary (% gross)	WDI
CELLPHONE	Mobile-cellular telephone subscriptions per 100 inhabitants	WDI
ECOFREE	Economic freedom index	Fraser Institute

The expected association between labor unionization rate and three proxies of FDI outflow is positive. Countries having higher level of unionization are anticipated to experience more outward flow of FDI. Studies in the literature about the effect of unionization show that high unionization density considerably prevents foreign direct investments. FDI prefers the countries having lower unionization density and weak bargaining power and allowing flexible wage settings. Therefore, higher unionization rate may encourage capital flight.

CPI reflects the three things; namely degree of uncertainty in an economy, political instability, and economic instability. FDI does not prefer to invest in an atmosphere in which there exists higher uncertainty and less political and economic stability. Hence, we expect to have a positive relationship between CPI and FDI outflow.

ENROLTER is gross tertiary school enrolment in terms of percentage and represents the human capital level in an economy. Countries investing more on human capital and improving quality of human capital may attract more FDI. On the other hand, lower human capital level may discourage FDI and thus speed up FDI outflow. Therefore we expect to have a negative coefficient for ENROLTER variable.

CELLPHONE is a proxy for the penetration of information communication technology (ICT) in a country. Some studies in the literature indicate that countries with higher penetration of ICT attract more FDI. In other words, foreign capital are inclined to not to stay in countries possessing lower ICT penetration. Thus we anticipate a negative coefficient for CELLPHONE.

ECOFREE is an index of economic freedom. FDI is prone to invest more in countries in which economic freedom is widespread. Therefore a negative coefficient for ECOFREE variable is expected.

Before proceeding to evaluate the empirical results, it will be better to check the correlation between unionization rate and three FDI outflow variables. Table

2 provides correlation coefficients and P-values for each particular variable pairs. As in the table, correlation coefficient values between unionization rate and three FDI outflow proxies (i.e., FDIOUTGDP, FDIOUTTT, and FDIOUTTTMH) are positive and range from 0.137 to 0.213. Also all of them are highly statistically significant.

Table 2. Correlation Matrix

	UNION	FDIOUTGDP	FDIOUTTT	FDIOUTTTMH
UNION	1.0000			
<i>P-value</i>	-			
FDIOUTGDP	0.1377	1.0000		
<i>P-value</i>	0.0004	-		
FDIOUTTT	0.2022	0.9330	1.0000	
<i>P-value</i>	0.0000	0.0000	-	
FDIOUTTTMH	0.2133	0.8698	0.9638	1.0000
<i>P-value</i>	0.0000	0.0000	0.0000	-

Table 3 below provides descriptive statistics of all variables used in the models.

By using period average values for the years of 2004-2013, we provided scatter plot of three indicators of

FDI outflow and unionization variable in Figure 1 below. As the figure hints that there is positive association between unionization rate and proxies of FDI outflow.

Table 3. Descriptive Statistics

	UNION	FDIOUTGDP	FDIOUTTT	FDIOUTTMMH
Mean	28.308	3.315	9.187	8.357
Median	21.300	0.200	0.565	0.480
Maximum	99.100	418.360	1600.880	1600.880
Minimum	2.100	-237.120	-980.930	-980.930
Std. Dev.	19.327	23.833	82.102	81.727
Skewness	1.365	11.413	12.812	13.004
Kurtosis	4.237	172.105	222.722	227.314
Jarque-Bera	247.327	2902035	4905676	5112052
Probability	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Num. of Obs.	661	2392	2406	2406
	CPI	ENROLTER	CELLPHONE	ECOFREE
Mean	-1.910	35.117	60.582	6.760
Median	-2.835	30.530	57.280	6.880
Maximum	127.200	117.890	304.080	9.170
Minimum	-65.970	0.220	0.000	2.930
Std. Dev.	13.065	26.291	48.263	0.933
Skewness	2.324	0.483	0.544	-0.613
Kurtosis	21.529	2.186	2.758	3.727
Jarque-Bera	33512.680	113.206	143.176	163.575
Probability	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Num. of Obs.	2204	1705	2765	1933

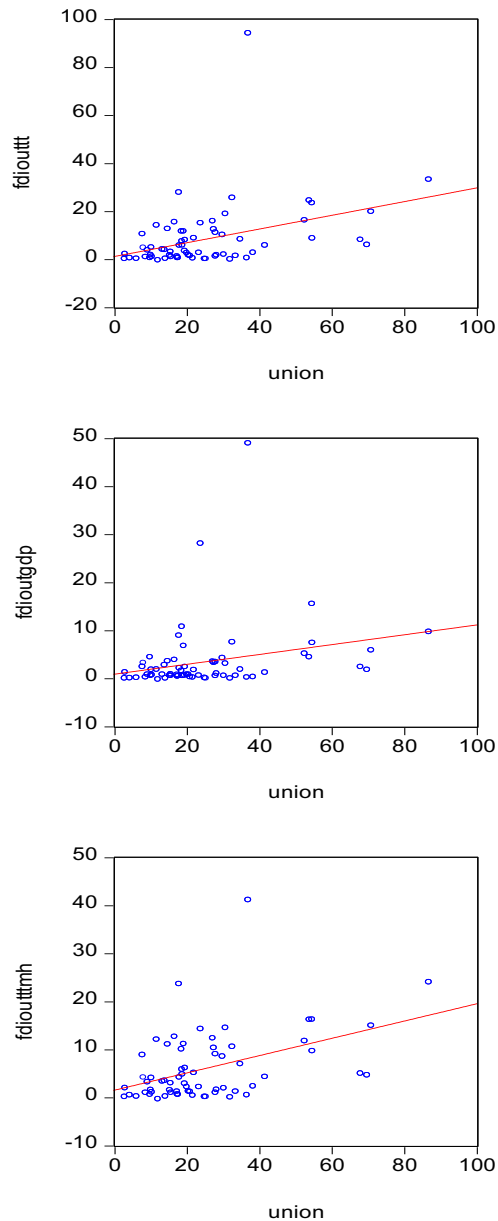


Figure 1. Scatter Plot of FDI Outflow and Unionization Variables

Estimation Results

The results of univariate and multivariate estimations are reported in Table 4 and 5 respectively for three different FDI outflow indicators.

Univariate REM estimation results in Table 4 below show that coefficient of UNION variable takes the prior expected positive sign and are statistically significant in all models.

Table 4. Univariate REM Model Estimation Results

FDI Outflow Proxies ==>	FDIOUTGDP	FDIOUTTT	FDIOUTTTMH
	Model 1	Model 2	Model 3
CONSTANT	1.6605	2.5257	2.3023
<i>Std. Error</i>	1.3424	2.5329	1.4259
<i>Prob.</i>	0.2165	0.3191	0.1069
UNION	0.0713	0.2426	0.1650
<i>Std. Error</i>	0.0400	0.0754	0.0423
<i>Prob.</i>	0.0754	0.0013	0.0001
<i>Num. Of Countries</i>	66	66	66
<i>Num. Of Obs.</i>	657	657	657
<i>R-Squared</i>	0.0048	0.0158	0.0230
<i>F-statistic</i>	3.1877	10.5311	15.4212
<i>Prob(F-statistic)</i>	0.0747	0.0012	0.0001

Table 5. Multivariate REM Model Estimation Results

FDI Outflow Proxies ==>	FDIOUTGDP	FDIOUTTT	FDIOUTTTMH
	Model 1	Model 2	Model 3
CONSTANT	-24.6242	-65.9553	-50.4199
<i>Std. Error</i>	6.2568	12.9668	8.0334
<i>Prob.</i>	0.0001	0.0000	0.0000
UNION	0.0724	0.2140	0.1338
<i>Std. Error</i>	0.0239	0.0488	0.0296
<i>Prob.</i>	0.0026	0.0000	0.0000
CPI	0.1485	0.3352	0.2387
<i>Std. Error</i>	0.0698	0.1442	0.0889
<i>Prob.</i>	0.0338	0.0205	0.0075
ENROLTER	-0.1179	-0.1541	-0.0732
<i>Std. Error</i>	0.0260	0.0536	0.0330
<i>Prob.</i>	0.0000	0.0042	0.0270
CELLPHONE	0.0457	0.0224	-0.0027
<i>Std. Error</i>	0.0145	0.0304	0.0192
<i>Prob.</i>	0.0016	0.4613	0.8880
ECOFREE	3.8842	10.3608	7.9244
<i>Std. Error</i>	0.8930	1.8515	1.1475
<i>Prob.</i>	0.0000	0.0000	0.0000
<i>Num. Of Countries</i>	61	61	61
<i>Num. Of Obs.</i>	547	547	547
<i>R-Squared</i>	0.0977	0.1106	0.1367
<i>F-statistic</i>	11.7192	13.4555	17.1335
<i>Prob(F-statistic)</i>	0.0000	0.0000	0.0000

After adding the other control variables into the models, multivariate REM estimation results in Table 5 above indicate the following;

1. Estimation results using FDIOUTGDP as dependent variable in Model 1 indicates that:
2. Estimation results using FDIOUTTT as dependent variable in Model 2 indicates that:

The coefficient of UNION variable is highly statistically significant and takes the expected positive sign, indicating that higher unionization rate leads to an increase in the outward flow of FDI in an economy.

The coefficient of UNION variable is highly statistically significant and takes the expected positive sign, implying that countries having higher unionization rate experience higher FDI outflows.

3. Estimation results using FDIOUTTTMH as dependent variable in Model 3 indicates that:

The coefficient of UNION variable is highly statistically significant and takes the expected positive sign, implying that FDI tends to escape from the countries in which labor unionization rate is high.

In regard to other control variables in the model, the estimated coefficient of CPI variable takes the theoretically expected positive sign and is statistically significant at least at 5% significance level in all models. Thus, as the uncertainty and instability in terms of political and economic sense increase in an economy, FDI outflows in that particular economy increases as well.

The coefficient of the ENROLTER variable is statistically significant at least at 5% significance level and takes the anticipated negative sign in all models. This result implies that countries with higher human capital endowment experience lower outward flow of FDI.

The coefficient of the CELLPHONE variable is statistically significant and takes the opposite sign in just one out of three models. The reason for taking unexpected sign might be presence of multicollinearity problem among explanatory variables.

The coefficient of the ECOFREE variable is statistically significant and takes the opposite sign in all one model. The reason for taking unexpected sign might be presence of multicollinearity problem among explanatory variables.

Conclusion

This study test the hypothesis that higher unionization rate in an economy leads to an increase in FDI outflow. In order to test this hypothesis, both univariate and multivariate random effect models are constructed and estimated. Three distinct indicators of FDI outflow (i.e., FDIOUTGDP, FDIOUTTT, and FDIOUTTTMH) are used in the models. The dataset utilized in analyses is unbalanced and the period under study is between 2000 and 2013.

The main finding of the study is that countries with higher unionization experience higher level of foreign direct investment outflows. This result remains valid once we added other potential determinants peculiar to FDI outflow into our models. Also, our results are robust in the sense that our primary finding do not alter no matter which proxy is used for FDI outflow in our models.

References

- Bellak, C. M. Leibrecht & Riedl, A. (2008). Labour Costs and FDI Flows into Central and Eastern European Countries: A Survey of the Literature and Empirical Evidence. *Structural Change and Economic Dynamics*, 19(1), 17-37.
- Brandl, B., S. Strohmer and Traxler, F. (2010). US foreign direct investment, macro markets and labour relations: the case of enlarged Europe. *Industrial Relations Journal*, 41(6), 622-638.
- Cooke, W. N. (1997). The Influence of Industrial Relations Factors on U.S. Foreign Direct Investment Abroad. *Industrial and Labor Relations Review*, 51(1), 3-17.
- Cooke, W. N. (2003). The Influence of Industrial Relations System Factors on Foreign Direct Investment. In: Cooke W (ed.) *Multinational Companies and Global Human Resource Strategies*. Westport: Quorum Books, 65-86.
- Cooke, W. N. & Noble, D. S. (1998). Industrial Relations Systems and US Foreign Direct Investment Abroad. *British Journal of Industrial Relations*, 36, 581-609.
- Gross, D. M. & Ryan, M. J. (2008). FDI location and size: Does employment protection legislation matter? *Regional Science and Urban Economics*, 38(6), 590-605.
- Ishida, J. & Matsushima, N. (2005). Outward Foreign Direct Investment in Unionized Oligopoly: Some Welfare Implications. *Discussion Paper*, 2005-39, Graduate School of Business Administration, Kobe University.

- Kinkel, S. and Zanker, C. (2007). „*Globale Produktionsstrategien in der Automobilzulieferindustrie*. Berlin: Springer.
- Krzywdzinski, M. (2014). Do Investors Avoid Strong Trade Unions and Labour Regulation? Social Dumping in the European Automotive and Chemical Industries. *Work, Employment & Society: A Journal of the British Sociological Association*, 28(6), 926–945.
- Leahy, D. & Montagna, C. (2005). Union Legislation and Export Platform FDI. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 14(4), 437–452.
- Lommerud, K. E., Meland, F. and Straume, O.R. (2005). *Can Deunionization Lead to International Outsourcing?* Cesifo Working Paper No. 1545, 1-28.
- Mukherjee, A. & Suetrong, K. (2007). Unionisation Structure and Strategic Foreign Direct Investment. Research Paper Series, *Globalisation and Labour Markets*, Research Paper No: 2007/22, 1-27.
- Naylor, R. & Santoni, M. (2003). Foreign Direct Investment and Wage Bargaining. *J. Int. Trade & Economic Development*, 12(1), 1–18.
- Radulescu, R. & Robson, M. (2008). Trade Unions, Wage Bargaining Coordination and Foreign Direct Investment. *Labour*, 22(4), 661-678.
- Skaksen, M. Y. & Sørensen, J. R. (2001). Should Trade Union Appreciate Foreign Direct Investment. *Journal of International Economics*, 55, 379 – 90.
- UNCTAD, (2009). *Global FDI Flows Halved in 1st Quarter of 2009, UNCTAD Data Show; Prospects Remain Low For Rest of Year*. Geneva: UNCTAD, (Press Release), Retrieved July 12, 2016, from <http://unctad.org/en/Pages/PressReleaseArchive.aspx?ReferenceDocId=11666>
- UNCTAD, (2016). Foreign Direct Investment (FDI) Net Inflows and Net Outflows as Share of GDP, UNCTAD, Retrieved March 22, 2016, from http://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/methodology_sheets/global_econ_partnership/fdi.pdf

Economics of Turkish Aerospace Industry*

Türk Hava Savunma Sanayinin Ekonomisi

Assoc. Prof. Dr. Şennur Sezgin - Prof. Dr. Selami Sezgin - Prof. Dr. Naci Tolga Saruç

Başvuru Tarihi: 25.05.2017

Kabul Tarihi: 04.08.2017

Abstract

This paper provides a company survey of the Turkish Aerospace Industry (TAI) which is Turkey's largest defense and aerospace firm. The paper explains and describes the history of the company, its organization and performance. Various statistical indicators of TAI are used to measure competitiveness and efficiency, based on published data at the industry and firm level. The indicators include productivity, output, firm size, development time-scales, job creation, exports and profitability. The study concludes that TAI is developing an air defense company and the firm's productivity is increasing over time, but profitability rates are unstable. Although export level have been increasing their, share in total sales is insignificant and TAI usually meets the domestic demands where their most important customer is the Turkish government.

Keywords: Aerospace industry, Aerospace markets, Defense, Turkey, TAI

Öz

Bu makalede Türkiye'nin en büyük savunma ve havacılık firması olan Türk Havacılık ve Uzay Sanayii (TAI) kapsamlı olarak incelenmektedir. Çalışmada TAI'nin tarihçesi, kuruluşu ve performans göstergeleri incelenmektedir. Sektördeki ve firma düzeyindeki yayımlanan verilere dayanılarak, TAI'nin ve sektördeki diğer kuruluşların istatistiksel göstergeleri kullanılarak rekabet edebilirlik, verimlilik, çıktı düzeyi, firma büyüklüğü, iş yaratma kapasitesi, ihracat ve karlılığı ölçülmüştür. Bu çalışma ortaya koymaktadır ki, TAI gelişen hava savunma şirkettir ve firmanın üretkenliği zamanla artmakla beraber k karlılık oranları istikrarsızdır. Firmasının ihracat seviyesi artarken, toplam satışlardaki payı önemsizdir. TAI'nin en önemli pazarı payı iç pazardır ve çoğunlukla yerli talepleri karşılamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Hava Savunma Sanayi, Hava Savunma Pazarı, Savunma, Türkiye, TAI

Assoc. Prof. Dr. Şennur Sezgin, Eskişehir Osmangazi University Faculty of Economics and Administrative Sciences, sennursezgin@ogu.edu.tr
Prof. Dr. Selami Sezgin, Eskişehir Osmangazi University Faculty of Economics and Administrative Sciences, selamisezgin@hotmail.com
Prof. Dr. Naci Tolga Saruç, İstanbul University Faculty of Economics, tolgasaruc@hotmail.com

* The authors would like to thank Professors Keith Hartley for their constructive suggestions on the draft of this paper.

Introduction

The aerospace industry uses high technology and also has one of the growing market. According to Weidenbaum (1963) this industry sells to three major markets: defense, space, and commercial aircraft. In this study, a Turkish firm that makes production to those three markets will be analyzed.

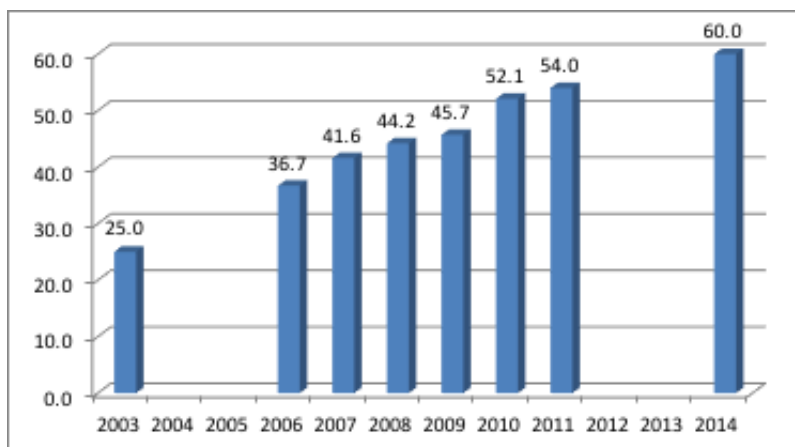
Although there have been many opinions on the Turkish defense industry, its economic contribution has not been studied: Turkey did not show much presence in this sector until recent years. But for the last 15 years there have been many improvements in the defense industry. According to SASAD 2014 (Defense and Aerospace Industry Manufacturers Association) data, the industry's turnover was \$5,101 million in 2014 with \$1,895 million of export sales. The number of employees in this sector is more than 32000 personnel equivalent to one third of those working in this sector in the UK. In 2015, there were two Turkish firms in the World's top 100 industrial enterprises in defense sector: Aselsan (Turkish Armed Forces Foundation Company) and TAI (Turkish Aerospace Industry) (Defence News, 2015). The Turkish defense sector is a developing sector. Before that Turkey had been dependent on other countries, especially in the aviation and space industry: hence the analysis of Turkish Aerospace Industries (TAI) and its place in the Turkish economy. Company's sales, composed gross value added, developments in sales, exports, assets, turnover rate, equity, profit rates, employment and productivity will be addressed and changes between 1993 and 2013 will be analyzed. 'Turkey's 500

Big Industrial Organizations' publication which has been publishing by the Istanbul Chamber of Industry for every year will be in use for the statistical data. All data is given current price, converted to constant price to avoid inflation effect. Percentage increase in both prices are calculated and analyzed.

The aim of this study was to investigate the economic development of TAI and the Turkish aerospace industry and to assess its competitiveness. The next section presents general information on the Turkish defense industry, followed by a brief history of the Turkish aviation industry. In section four, TAI will be introduced and in section five TAI's performance and economic impacts will be analyzed.

The Turkish Defence Industry

According to World Military Expenditures and Arms Transfers (WMEAT 2015) data Turkey is holding the 18th place in the world defence market. Countries like Turkey, South Korea and Israel are the countries that increased a global competitiveness in the defense industry. In 2003, Turkish companies' share in national defense constituted only 25% of Turkey's overall defense spending. This ratio was risen from 45% in 2009 to 60% in 2014. Also in 2014 two Turkish companies entered the world's top 100 defense industry firms, namely ASELSAN and Turkish Aerospace Industries (TAI), (SIPRI, 2015). This emergence has greatly benefited Turkey's small to medium sized companies, who in many cases doubled or tripled their revenues and gained invaluable capabilities in defense technology and know-how (Trdefence, 2010).



Sources: Under secretariat for Defense Industries (SSM), 2011 *Year 2014 Milliyet Newspaper

Figure 1. Domestic Supply Turkish Armed Force Needs (%)

According to the Defense Industry Manufacturers Association (SASAD) survey, the sector of Turkish defense industry's total turnover was US\$2.732 billion in 2010. Although there had been the world financial crisis in 2008, in 2009 the sector holds its total turnover position as equal to in 2008. As can be seen, under secretariat for Defense Industries (Savunma Sanayi Müsteşarlığı, SSM) especially did not postpone its programs, did not reduce its purchases and did not disrupt its payments (Figure 1). This sector was

much affected by the crisis. Again according to SASAD data, exports of the Turkish Defense Industry in 2010 reached US\$634 million whilst the investments in research and development (R&D) reached to US\$666 million. The allocation of Turkish defense industry's turnover for 2009 was as follows: greatest turnover with 27% to electronics followed by 22% to aviation, 17% for land vehicles, 16% for naval, 12% for weapons and 6% for the alters (Yazgan, 2011).

Table 1. Turkish Defense and Aviation Industry 2011-2013

Years	Turnover (Million \$)	Export (Million \$)	R&D (Million \$)	Employment (Person)
2011	4,381	1,090	672	24,160
2012	4,756	1,252	772	33,491
2013	5,076	1,391	927	32,368

Source: Under secretariat for Defense Industries, (SSM, 2015) (current prices)

As can be seen in Table 1, after 2010 the Turkish defense and aviation Industry almost doubled its turnover. This industry's turnover increased by 5.75% from 2012 to 2013 and reached US\$5.076 billion in 2013. For the period from 2011 to 2013 exports increased by 10% and reached nearly US\$1,400 billion. In 2011, the Turkish defense and aviation industry allocated US\$ 672 million in R&D. In 2013, this figure reached US\$927 million; equal to 18% of turnover in 2013.

Under secretariat for Defense Industries specified the 25 leading defense companies according to their last 5 years' manufacturing and sales figures, and financial statements. According to this, the first five are as follows: ASELSAN, TUSAŞ Aviation and Space Industry Inc. (TAI), Machine and Chemical Industry Association (MKEK), Automotive and Defense Industry Inc. (OTOKAR) and TUSAŞ Motor Industry Inc. (TEI) (Akşam, 2011).

For the future of the Turkish aviation industry, orders are increased from US\$8,000 billion in 2013, to US\$11,000 billion in 2014. This means that according to the 2014 turnover, sector orders are provide work for a period of approximately 5 years (SASAD, 2014).

Turkish aviation sector resources allocated to R&D is mostly from the firm's equity. The government and the project have decreased steadily in the resources allocated to this area. The product and technology development is very important in order to future strengthen this sector and to increase the competitiveness.

History of Turkish Aerospace Industry

The first steps for aviation were taken in 1911. The first crucial decision was taken by Military Marshal Mahmut Şevket Pasha. In June 1, 1911 first establishment of Air Forces was laid within the Turkish Military Forces (Yalçın, 2011). During this period, only pilot training played an important role, not the designing and manufacturing technology. In 1912 during the Balkan War, there were only 2 pilots and 17 aircrafts that were bought from other countries. In 1914, during First World War, they battled offhanded. German military officers took the ruling of Turkish Air Forces. However during that period Germany, England and France had manufactured 165.619 aircrafts (Çakmak, 2003).

Aircraft and Motor Turkish Incorporated Company's (AMTIC) established in 1926 can be considered as the beginning of Turkish aircraft industry. After that, instead of directly purchasing aircraft, transport of technology was supplied. Until 1939 AMTIC's establishments (1928) in cities of Kayseri and Eskişehir produced 15 German Junkers A-20, 15 USA Hawk war aircrafts and 15 Gotha communication aircrafts out of 112 in total. After 1939, they stopped production and only performed maintenance of aircraft for the Air Forces (Evirgen, 2011).

In 1936, an aircraft factory was founded by Nuri Demirdağ in Istanbul and started production with the Nu.37 type. They produced 24 Nu.37 aircraft and many gliders before closing in 1943. The next step for the aviation industry was taken with the creation of an aircraft factory that was founded by the Turkish Aeronautical Association in 1941 in Ankara. It started manufacturing in 1944 and produced 80 Miles Magister training aircraft, ambulance aircraft, light transport aircraft for TAA, 60 Uğur training aircraft for two people and many gliders. In 1945 the first aircraft engine factory was founded in Ankara, and started production in 1948. Also in 1942, during the Second World War, aircraft maintenance ateliers were established in Malatya for the maintenance of aircraft that were bought from England (SASAD, 2011).

After World War II, within the Truman Doctrine and Marshall Plan, foreign assistance from USA and in 1952 with the beginning of NATO membership process, the surplus defense equipment of other allied countries was donated which resulted in blocked

production of defense products inside the country. The capabilities that were acquainted in the 1920's and 1930's with great sacrifices were nearly lost with time (SSM, 2011).

During the 1964 Cyprus crisis, inconvenience dependence on other countries for defense needs became apparent. This provided a stimulus for independence policies to form a modern and self-sufficient defense industry in Turkey. Within this context, Air Forces (1970), Naval Forces (1972) and Land Forces (1974) Reinforcement Trusts were founded. In 1987, these three trusts were gathered under the roof of Turkish Armed Forces Reinforcement Trust (TAFRT). Until the establishment of the under secretariat for Defense Industries in 1985 the government generated the national defense industry. During this time, the Turkish Air Forces Reinforcement Trust was founded (1970) to improve national aviation industry. In 1974, while the Cyprus Peace Operation quickened progress; Turkey faced a US embargo and Turkish people made significant donations to Air, Marine and Land Forces Reinforcement Trusts. In short time these trusts set up foundations like ASELSAN (1975), İŞBİR (1979), ASPİLSAN (1981) and HAVELSAN (1982) which carried out investments for the national defense industry. Today, these defense industry foundations with trusts' capital still keep their important places in the sector (SASAD, 2011).

After 1980, Turkey started a structural transformation process and like many other sectors, the defense industry was re-organized. During this time major defense projects like the F-16 (1987), armour plated

Table 2. Aviation and Space Companies Operating Fields Headquarters

COMPANY NAME	OPERATING FIELDS	HEADQUARTERS
AEROMAC Aviation	Jet engines, aircraft test systems	İSTANBUL
ALP Aviation	Helicopter parts	ESKİŞEHİR
DELTA EKO Aviation	Software development, R&D projects	ANKARA
GLOBAL Technic	Air, sea and unmanned land vehicles	ANKARA
INTA SPACETÜRK	Viewing of Eurasia from space	ANKARA
TEI	Aircraft and helicopter parts	ESKİŞEHİR
TAI	Aircraft and other air vehicles, software and composite of materials	ANKARA

Source: The Union of Chambers and Commodity Exchanges of Turkey (2010)

war vehicle (1988), mobile sonar complexes (1990), F-16 Electronics, HF/SSB Transmitters and CASA Light Transport Aircrafts (1991) was started. Furthermore new companies by private sector like ROKETSAN (1988) were established. During this period, for the skills of Ministry of National Defense (MSB) and Undersecretariat for Defense Industries (SSM), Turkey's participation in Stinger air defense missile Europe joint production project provided major benefits (SASAD, 2011).

In Table 2, defense related companies that operate in the field of aviation and space, their operating areas and their headquarters are shown.

Turkish Aerospace Industry (TAI)

After the 1970's Turkey's aviation industry stepped in to a new period and speeded up with the foundation of TAI. TAI (Turkish Aerospace Industries) was established on May 15th, 1984 under the Turkish Commercial Code and Law on Encouragement of Foreign Capital. Today, it is a technology centre for aerospace design, development, manufacture, integration, modernization and after sale services areas for aircraft, helicopters, unmanned aerial vehicles (UAV) and satellite platforms. TAI is located in Akıncı-Ankara within 5 million square meters. 200,000 square meters is a closed area with high technology machinery and equipment which provide extensive manufacturing capabilities. In addition, in order to improve defense-aerospace skills and create common synergy among enterprises and universities, an important part of the engineering-based activities has been carried out in Techno Park which is located in the Middle East Technical University. TAI has world recognized quality systems, (NATO AQAP-2110, ISO-9001:2000 and AS EN 9100 standards). It has 3000 qualified and experienced employees, including 1200 engineers (Evirgen, 2011).

42% of the shares held by Lockheed Martin of Turkey and 7% of the shares held by General Electric International were purchased by the Turkish Aircraft Industries with "Share Purchase Agreement" signed on January 12th, 2005 with 98% of the company owned by Turkish Aircraft Industries Corporation (TAI). 1.9% of the company's share is owned by Turkish Military Forces Reinforcement Trust and 0.1% is owned by Turkish Aeronautical Association. TAI Chairman of

the Board, Murat Bayar, indicated that final progresses have been a major step for the import substitution policy on defense industry (Radikal, 2005).

TAI was restructured in the year 2005. Along with this restructuring, TAI and TUSAS have merged under the roof of Turkish Aerospace Industries, Inc. (TAI) and have broadened its activities. Today, known as Turkish Aerospace Industries, Inc. (TAI) has become Turkey's center of technology in design, development, modernization, manufacturing, integration and life cycle support of integrated aerospace systems, from fixed and rotary wing air platforms to UAVs and satellites (TAI 2015). TAI is very effective in terms of design, manufacturing infrastructure and human resources and will serve as an "Aviation Center". It is also privileged supplier partner of Aermacchi, AgustaWestland, Airbus, Boeing, EADS CASA, Eurocopter, Lockheed Martin, Northrop Grumman, MDHI, Sikorsky and many other international companies (TAI, 2015).

After the nationalization of Turkish Aerospace Industries (TAI) a contract was signed with Alp Aviation for the production of 21 items for the Boeing 737 aircraft. This contract integrates TAI with the local supplier industry and also it is Turkey's first effort transferring the manufacture of all parts of an aircraft to a civil supplier company (Halka ve Olaylara Tercüman, 2005).

From its foundation until the 1990's the Turkish Republic carried out its supplies from preset purchases. Within this concept light transport aircraft, primary trainer aircraft and helicopters for general purposes were bought. Between 1990 and 2000 joint production was on the agenda (e.g. Meltem sea discovery aircraft with Italian Alenia Aermacchi S.p.A and Cougar helicopter with EC Eurocopter). After 2000's original designs were started, like the unmanned aerial vehicles project and the Hürkuş Basic Training Aircraft (Evirgen, 2011). The first original projects were on conceptual design working for the development of primary-basic trainer aircraft and unmanned aerial vehicles (Hürriyet, 2005). Turkish Basic Trainer Aircraft "HÜRKUS" successfully realized its maiden flight on August 29, 2013 at TAI's premises in Ankara, Kazan. In December 2004, TAI received a contract from the Turkish Armed Forces to develop and produce the indigenous MALE UAV system as part of the

Turkish Unmanned Aerial Vehicle (TUAV) program. Under the TUAV project, TAI is responsible for developing three prototype UAVs and the associated ground systems. The preliminary design review (PDR) was completed in May 2008. Anka was unveiled at the Farnborough Air Show in July 2010. The first Anka UAV successfully completed its maiden flight in December 2010. The UAV demonstrated its automatic take-off and landing capabilities in November 2011. A technical issue caused the crashing of a prototype vehicle during final tests in September 2012. TAI completed the acceptance testing campaign of Anka in January 2013.

TAI, applying its experience and know-how, has taken significant steps towards development design, production, modernization, modification and systems integration of fixed and rotary wing aerial platforms, unmanned aerial vehicles and satellite areas. TAI has set up highly modern production facilities and started its activities for the final assembly of the Lockheed Martin F-16 fighters, CN-235 light transport/maritime patrol/surveillance aircraft, SF-260 trainers, Cougar AS-532 general purpose helicopters. Existing experience of TAI involve the following; production of F-16 fighters, the CN-235 light transport/maritime, patrol/surveillance aircraft, SF-260D aircraft training, Cougar AS-532 search and rescue (SAR), combat search and rescue (CSAR) and joint with French Aérospatiale SA 330 production of utility helicopters. Furthermore, it covers product development programs such as own design of unmanned aerial vehicles, target drones and agricultural aircraft. Accordingly, we can analyze TAI's projects in 3 groups; integrated helicopters, integrated aircraft, structural and satellite projection-production.

The integrated helicopter project includes designing helicopters for military and commercial use, production, mounting and also making modifications on current platforms. There have been three projects. Yarasa Program, Atak Program and ITU Light Commercial Helicopter Programme (TAI, 2010). As the main contractor of ATAK (Attack/Tactical Reconnaissance Helicopter Programme, T-129), TAI carries out its activities to ensure production and integrated logistics support of the helicopter according to user needs. This programme started on July 2nd, 2008. In the programme 50 firm and 41 optional T129 helicopters were to be produced depending on users' needs. The

Yarasa Programme is a development and modernization project that is going to be applied to four Sikorsky S70 Black Hawk Helicopters in two stages. The Light Commercial Helicopter Research, Development and Practice Project that was signed between TAI and Istanbul Technical University have been implemented since 2002. The main aims of the project are to raise national knowledge level to "Knowledge Producing Level" in the areas of aviation technologies, especially on the analysis of air vehicles with rotating wings, their designs and production; and with the collaboration of the local industry to support local production based on advanced technologies; and also to produce a prototype helicopter (TAI, 2011). In February 21, 2014 between the SSM (Under secretariat for Defense Industries) and TAI signed for 109 units of the T70 general purpose helicopter in TAI's facilities. "BATS Program" which four of the S70 Black Hawk helicopter avionics modernization is the integration of the most comprehensive software has been carried out in turkey to date. This project has been completed and delivered to their owners (Staff of the Special Forces Command: TAI, 2015).

Integrated Aircraft Programme ANKA consists of Peace Eagle, ERCIYES, F-16, ONCEL IV, F-16 Serial Assembly Modernization Programme, Spotter-Short Sighted Tactics IHA System, KT_1 Training Aircraft, Meltem II, Meltem III, Pakistan Air Forces F-16 Modernization, POIII F-16 Modernization, T-38 Avionic Modernization, Turkish Primary & Basic Trainer Aircraft (Hürkuş), Turna/G Genuine Target Aircraft System and Jordan Air Forces (RJAF) F-16 programme. Erçiyes programme consists of the modernization of 7 C-130E and 6 C-130B Hercules transport aircrafts that are in the air forces' inventory. TAI has developed Turkish Unmanned Aerial Vehicle (MALE) production programme, and is engaged in the design and development of Primary & Basic Trainer (HÜRKUŞ) Aircraft. Main target of this programme is to provide indigenous systems for the Turkish Armed Forces. Therefore, TAI continues to work programmes regarding the design and production of Turkish Primary & Basic Trainer Aircraft (HÜRKUŞ) and Turkish Indigenous Medium Altitude Long Endurance (MALE) Unmanned Aerial Vehicle (TIHA). TAI is also the prime contractor of the avionics modernization program of the C-130 transport aircraft and T-38 training aircraft that are in the inventory of the Turkish Air Force Command (TAF). Major moderni-

zation programs embrace Glass Cockpit modification of Turkish Black Hawk helicopters, electronic warfare retrofit and structural modifications of F-16s, Falcon Star and Mid Life which belongs to TAF. There are upgrade modifications of F-16's which is registered at Royal Jordanian Air Force, modification and modernization of Cougar AS-532, modification of CN-235 platforms for MPA/MSA missions for the Turkish Navy and Coast Guard, modification of ATR-72 platforms for the Turkish Navy as well as structural modification and systems integration activities required for the conversion of B737-700 aircraft into the Airborne Early Warning and Control Aircraft (MHS) (TAI, 2011). At 23 August 2011 between the Under secretariat for Defense Industries (SSM) and TAI a contract was signed towards meeting the Jet Trainer Aircraft and Air Force combat aircraft needs. Meltem III (AT-72) of the agreement signed between TAI and Italian Alenia Aermacchi SpA in July 2012 and 6 projects to ATR72-600 aircraft are converted to Maritime Patrol Aircraft. Aircraft to be converted were brought to the facility in April 2013 and has started the process (TAI, 2015).

Third group is the structural and satellite programme that has two groups. First, the group designs and produces parts/components for all kinds of aircraft and helicopters. Second group is satellite technologies. Its main goal is the development and production of satellite technologies mainly with respect to Turkey's needs and then with time to be an important name in the world. In this respect, a new Satellite Assembly and Integration Test Facility will be built. Therefore, TAI is the active participation of local subcontractors for Turkey's "Original Satellite Development Project". The framework of this Project, Göktürk 2 satellite was completed with the successful launch of in 2012 (TAI, 2015).

The other main activity of TAI covers modernization, modification and systems integration programs and after-sales services for both fixed and rotary wing military and commercial aircraft that are in the in-

ventory of Turkey and other countries in the region. Furthermore, TAI is a partner of Airbus Military SL, which is participating in the activities of the A400M aircraft design and development with Airbus (France, Germany, Spain and the UK), EADS CASA (Spain) and FLABEL (Belgium), aerospace companies. With 25 years of experience, TAI is also involved in global-scale projects. In this context, TAI is a partner for the design and development of the Joint Strike Fighter (JSF/F-35) and A400M.

The shareholders of the Company are Turkish Armed Forces Foundation, under secretariat for Defense Industries and Turkish Aeronautical Association.

Comparison of Turkish Defence Companies with TAI

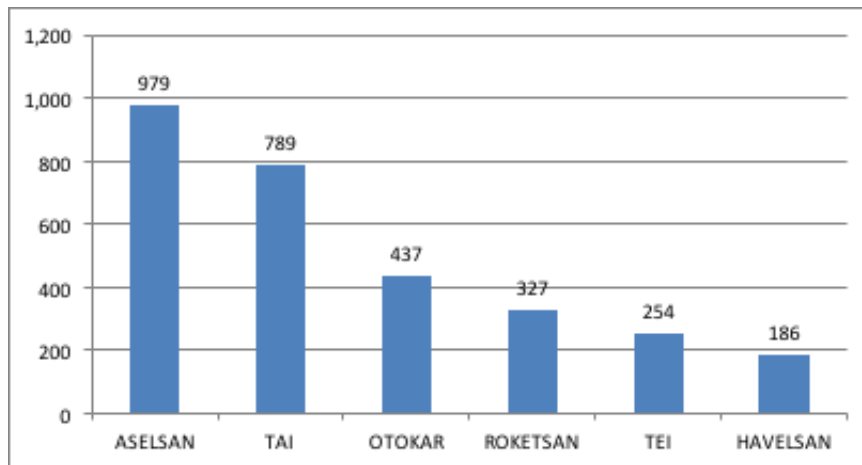
Defence companies that operate in Turkey are not limited by air defence, especially in recent years there have been significant increase in the number of defence firms that operates in Turkey. Comparison of Turkish defence companies with TAI is important in order to compare the efficiency of TAI. As can be seen from Table 3, sales, profits and efficiency rate of TAI is compared with some selected defence companies.

In Table 3 defence companies that are in 500 list and their operation field is given. According to net production sales the biggest company is ASELSAN which is specialised in electronic systems, Thermal Camera, binoculars, transmitters, night vision systems, radar and Software Company is 33rd in Turkey within 500 biggest firms and 70th in the largest defence firms in the World (SIPRI, 2015). On the other hand TAI is 88th in top 100 defence firms in the World (SIPRI, 2015). According to sales volume TAI is ranked as 50th. There are also firms like OTOKAR (Tactical Wheeled Armoured Vehicle, light Armoured Vehicle, Main Battle Tank), Roketsan (Rockets and Air Crafts Productions), TEI (Plane and Helicopters Engines), and Havelsan (Simulators, and Software) which are very important defence company in Turkey.

Table 3. The Sales Volume of Largest Defence Companies in Turkey (2014)

Ranking (2014)	Name of The Company	Field of Business	Net production Sales (2014)
33	ASELSAN	Electronic Combat, Thermal Camera, binoculars, transmitters, night vision systems, Radar, Software	\$978,760,986 TL2,141,431,162
50	TAI (TUSAŞ)	fixed and rotary wing vehicles platforms, unmanned aerial vehicle, satellite design, modernization, system integration, production, Integrated logistic support	\$789,015,768 TL1,726,287,599
88	OTOKAR	Tactical Wheeled Armoured Vehicle, light Armoured Vehicle, Main Battle Tank	\$437,039,821 TL956,199,426
128	ROKETSAN	Rockets and Air Crafts Productions	\$327,371,616 TL716,256,360
174	TEI	Plane and Helicopters Engines	\$253,769,211 TL555,221,657
244	HAVELSAN	Simulators and Software	\$185,897,168 TL406,724,416

Source: İSO (2014) (current US\$ and constant Turkish Liras 2014=100)



Sources: SASAD, 2015 (current prices)

Figure 2. The Largest Defence Company in Turkey and Sales 2014 (million US\$)

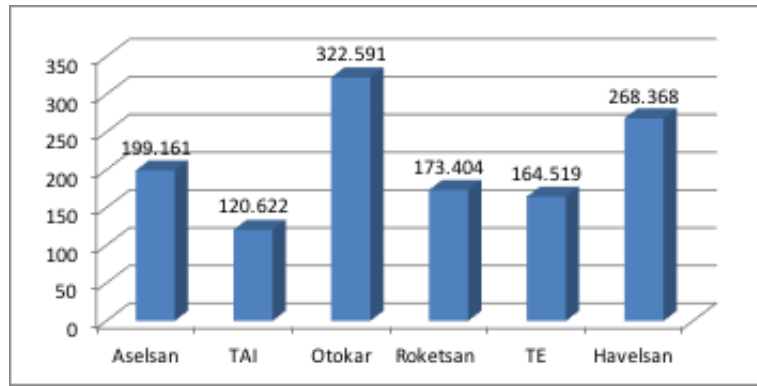
Sales, labour productivity and profitability of Defence companies that are in 500 list are given in Table 5. Examination of Table 4 and figure 2 indicates that the labour productivity and sales profitability of air defence company, TAI, is low compared to others. TAI low performance is followed by TEI which produce plane and helicopter engines. This sector requires

high technology and one of the reasons for low labour productivity could be the absence of mass productions in these companies. Roketsan, which produces rockets and air vehicles are in the third place in low productivity. Other defence companies that are specialised in communication, software and electronic have higher productivity and profitability.

Table 4. Sales, Productivity and profitability, 2013

Name of the Company	Sales (\$)	Labour Productivity (\$)	Profitability (% of Sales)
Aselsan	964,537,817	199,161	4.3
TAI	534,478,045	120,622	3.6
Otokar	807,447,137	322,591	15.9
Roketsan	287,158,164	173,404	12.8
TEI	238,060,256	164,519	2.5
Havelsan	296,815,929	268,368	16.5

Source: İSO (2013) (current prices)



Source: İSO (2013)

Figure 3. Labour Productivity (\$)

Value added per worker, exports and employment numbers are given in Table 5. Havelsan and Aselsan which are specialised mainly in software have higher value added. On the other hand, TAI is the fourth one according to value added per worker criteria. However, export and employment numbers of TAI is quite high. The low number of value added per person is

general characteristics of the sector. Higher export number of TAI indicates the company doing rather well on international competition. For a more meaningful comparison, firms that are in the same operation field should be compared which is carried out in the later section.

Table 5. Value Added Per Worker, Exports and Employment

Firms	Value added per worker (\$, current prices)	Export (\$, current prices)	Employment (person)
Aselsan	98,560	200,372,000	4,843
TAI	68,396	440,677,000	4,431
Otokar	98,962	117,458,000	2,503
Roketsan	93,700	62,170,000	1,656
TEI	39,997	214,000,000	1,447
Havelsan	11,714	24,457,000	1,106

Source: İSO (2013)

Comparing Turkish air defence industry with developed countries showed that the air defence industry in Turkey is still developing. While, the sale amount per

worker of air defence industry in Turkey is \$156822, in developed countries that amount is \$317580 on average (highest 364.994 \$, and lowest 253.787\$). So

developed countries have twice the sales per worker compared to Turkey. We can compare the company sales in Table 6. While the larger companies' worker productivity (sales/employment) on average is €270.000.000, TAI is only €86.000, and profitability of TAI is also low.

A year earnings of workers that employed in air defence industry in Turkey is \$ 34.750, it is \$ 80.175 in USA, € 68.800 in France and € 64,920 in UK. Although Turkish air defence industry is developing, it has currently below average productivity of World companies. One of the reason for this could be relatively small scale of the company and TAI is not fully developed company.

Table 6. Defence Company Sales

Company	Sales (€ millions)	Labour Productivity (€)	Profitability (%)
Boeing*	61,920.6	355,049	7.4
EADS/Airbus*	56,480.0	402,264	3.8
United Technologies*	43,738.1	200,633	13.3
Lockheed Martin*	35,760.2	298,001	9.5
BAE Systems*	19,962.4	246,449	9.9
Finmeccanica	17,218.0	255,429	-2.4
Roll-Royce	14,544.5	339,824	11.3
Thales	14,158.1	214,542	5.6
Safran	13,615.0	217,638	10.3
Bombardier	12,708.8	N.A	4.1
Zodiac Aerospace	3,440.6	149,072	14.5
TAI (TUSAS)**	361.8	86,718	3.6

Source: *EC (2013), **ISO (2013) (current prices 2013)

Efficiency and Performance of TAI

This section analyses TAI's economic contribution and efficiency 'Turkey's 500 Big Industrial Organizations' annual publication by Istanbul Chamber of Industry is used for the statistical data. All financial values are converted to constant prices using GDP deflator to avoid inflation bias.

Gross Value Added

GDP contribution of industrial organizations, as measured by gross value added created and it shows the share of GDP generated income. When we look at the value added of TAI; gross value added increased from \$ 65,466,181 in 1993 to US\$303,065,246 in 2013. It

increased 446% in 20 years. There are very large fluctuations in these years. Because of major economic crisis in Turkey experienced in 1999 and 2001, TAI's contribution to the national income decreased 85%. Moreover, a change in the ownership structure of TAI in 2004 caused 50% decline on the gross value added. TAI has continued to increase its contribution to the national economy with new projects and more than \$300 million has contributed to national income in 2013. Annual average increase rate of gross value added TAI created was changeable between -86.3% and 102.3%. Although value added TAI created in real terms was increased by 337.4% in 2000, fastest decrease took place with -58.1% in 2004.

Table 7. Gross Value Added

YEAR	Gross Value Added (Turkish Liras Current)	Gross Value Added (US\$)	Annual change (%)
1993	719,209	65,466,181	...
1994	1,359,561	45,769,789	-30.09
1995	2,780,383	60,875,257	33.00
2000	24,476,551	39,243,858	339.74
2001	51,694,419	42,185,344	7.50
2002	142,708,855	94,770,294	124.65
2003	115,880,596	77,612,416	-18.10
2004	54,535,851	38,342,312	-50.60
2005	103,504,408	77,196,584	101.34
2006	180,904,922	126,408,817	63.75
2007	197,350,842	151,632,213	19.95
2008	266,725,032	206,298,220	36.05
2009	350,392,998	226,489,598	9.79
2010	414,049,456	275,966,739	21.85
2011	641,559,587	384,167,417	39.21
2012	641,593,541	357,932,240	-6.83
2013	576,220,983	303,065,246	-15.33

Source: Calculated from ISO data: Economic and Social Indicators (1950-2014) Exchange Rates Republic of Turkey Ministry of Development (2015)

Sales Volume

During 1993-2013 while TAI sales increased from US\$67499139 in 1993 to US\$534443721 in 2013 (Table 8). During this period annual average increase rate of sales from production with was 18%, changing between -40.81% and 103.27%. During this period, fastest annual real increase in sales of production was 103.27% in 2001. In that year Turkey faced 2001 economic crisis, which had a devastating effect on Turkey However, proportion of equipment in the armed forces made outside Turkey is start to fall this year. In 1998, ownership structure changed, and sales decreased dramatically after 1998.

Between 1993 and 2013, TAI sales of production increased average by 18.3% and the increase on gross value added was 33.5% which shows company's value added it created was more than its sales and the existence of producing input inside the company instead of assembly weighted operations. Because TAI started to produce self-developed models of unmanned aircraft and basic training aircraft in the last period. The increase in the value added created by TAI is more than its sales.

Table 8. Sales

YEAR	Sales Current US\$	Annual change (%)	YEAR	Sales Current US\$	Annual change (%)
1993	67,499,139		2004	66,150,296	0.28
1994	53,607,400	-20.58	2005	89,003,432	34.55
1995	68,170,064	27.17	2006	131,626,973	47.89
1996	68,935,411	1.12	2007	191,206,225	45.26
1997	108,715,642	57.71	2008	222,097,190	16.16
1998	81,444,271	-25.09	2009	341,220,854	53.64
1999	74,193,168	-8.90	2010	567,738,502	66.38
2000	47,287,393	-36.26	2011	776,895,431	36.84
2001	96,120,976	103.27	2012	465,129,828	-40.13
2002	111,450,408	15.95	2013	534,443,721	14.9
2003	65,964,432	-40.81			

Source: Calculated from ISO data,

Exports

While TAI's exports in 1993 were nearly 65.000 USD, in 2013 it rise to US\$440.000 an increase of about 500%. With the economic crisis Turkey faced in 1999 Turkey's exports decreased to US\$16.000 but it has

been on constant increase since then. Annual average exports increased rate of 15.9%. Again during the same period, ratio of exports (US\$) to net sales revenue (US\$) is given in Table 9. According to these data TAI's share of exports in sales revenue is very poor

Table 9. Developments on Export

YEAR	Export (US\$) (thousand)	Annual change (%)	Export/Sales Income (%)
1993	64,927	-	0.13
1994	57,018	-12.18	0.14
1995	67,832	18.97	0.13
1996	62,344	-8.09	0.12
1997	105,062	68.52	0.13
1998	76,684	-27.01	0.11
1999	59,718	-22.12	0.10
2000	16,677	-72.07	0.04
2001	35,751	114.37	0.04
2002	45,192	26.41	0.04
2003	40,742	-9.85	0.06
2004	49,750	22.11	0.07
2005	75,786	52.33	0.09
2006	116,952	54.32	0.09
2007	165,563	41.56	0.08
2008	182,438	10.19	0.09
2009	179,691	-1.51	0.05
2010	214,559	19.40	NA
2011	486,780	126.8	NA
2012	250,499	-48.5	NA
2013	440,677	75.9	NA

Source: Calculated from ISO data,

which is expected since TAI mostly manufactures for local markets and especially for the Turkish Defense Industry. While proportion of exports in sales revenues was 0.13% in 1993, it decreased to 0.05% in 2009.

Assets

TAI's total assets, and annual changes rate with current and constant prices between 1993 and 2013 are shown in Table 10. During this period total assets dramatically increased reaching to US\$1,392,211,972 from

Table 10. Assets (1999-2003)

YEAR	Total Assets US\$	Annual change (%)	YEAR	Total Assets US\$	Annual change (%)
1993	144,855,584		2004	402,016,465	67.62%
1994	130,107,723	-10.18%	2005	522,581,342	29.99%
1995	148,771,157	14.34%	2006	524,207,438	0.31%
1996	148,177,147	-0.40%	2007	726,189,055	38.53%
1997	219,651,744	48.24%	2008	1,003,990,444	38.25%
1998	247,574,494	12.71%	2009	1,165,282,043	16.07%
1999	390,821,993	57.86%	2010	1,462,049,993	25.47%
2000	238,063,144	-39.09%	2011	1,301,563,385	-10.98%
2001	228,687,430	-3.94%	2012	1,173,181,713	-9.86%
2002	318,257,113	39.17%	2013	1,392,211,972	18.67%
2003	239,841,852	-24.64%			

Source: Calculated from ISO data,

US\$144,855,584. Revaluation and inflation regulations that were applied due to high inflation until 2004 were effective in that increase. After this period, assets increase rate has been more consistent with the decrease in inflation and change in ownership structure.

Profit and Profitability Ratios

TAI's profit/loss statements between 1993 and 2013 and annual increase rate with current TL and current dollar prices are shown in Table 11. In Table 13, pro-

fitability of owner's equity, sales profitability and economic profitability are indicated.

During that period, TAI's profitability showed very sharp increase. In 1993, profit increased by 510% from \$16,926,055 to \$103,345,683. Total profitability has a vast fluctuation and changing from -425% to 744% by years. Real total profitability reached its highest level in 2009 because of the 2008 global economic crisis and had its fastest decrease in 2004 because of the ownership's change.

Table 11. Period Profitability (1993-2013)

YEAR	Period Profit/Loss (TL) Before tax	Period Profit/Loss (USD\$) Before tax	Profit Annual Change %
1993	185,949	16,926,055	
1994	1,293,889	43,558,933	157.35%
1995	1,919,738	42,031,815	-3.51%
2000	11,981,396	19,210,068	-81.15%
2004	-29,637,585	-20,837,183	-425.66%
2005	5,349,205	3989592	-119.15%
2008	1,860,307	1,438,853	-96.95%
2009	130,102,110	84,096,357	744.68%
2010	169,837,689	113,197,958	34.61%
2011	324,211,418	194,138,574	71.50%
2012	209,611,535	116,938,095	-39.77%
2013	196,492,180	103,345,683	-11.62%

Source: Calculated from ISO data,

Table 12. Profitability Ratios (1993-2013)

YEAR	Profitability of owners' equity (profit/owner's equity) %	Sales profitability (Profit / Sales) %	Economic profitability (value added/total assets) %
1993	26.08	24.87	45.19
1995	46.95	61.04	40.92
1997	62.28	50.00	36.58
1999	68.60	137.37	2.28
2001	34.80	34.71	18.45
2003	4.60	9.70	32.36
2005	1.68	4.48	14.77
2007	15.52	24.58	20.88
2009	25.88	22.88	19.44
2010	26.63	19.93	18.87
2011	35.79	24.98	29.51
2012	19.78	25.14	30.50
2013	18.90	19.33	21.76

Source: Calculated from ISO data,

As profitability indicator, profitability of owner's equity (financial profitability), sales profitability (turnover profitability) and economic profitability are calculated in Table 13. TAI's profitability of owner's

equity had a decrease from 26% to 18.9% at the end of the period. Profitability of owner's equity had its lowest year in 2004 with -14.6%. Since TAI ownership structure was changed in 2004. Between 1999 and

2004 while the shares of TAI were owned by private shareholders (51% local, 49% foreign), since 2005 it is owned by local shareholders consisting of 45% public and 55% by private sector shareholders. During this period, profit/sales ratio as known sales profitability decreased from 24.8% to 19.3%. Sales profitability had its lowest year in 2004 with -31.5% as in profitability of owner's equity.

Economic profitability that is calculated with value added created to total assets (in other words to all sources) decreased from 45.1% to 19.4%. Decrease in economic profitability, creating lower value added considering used sources may be a sign of relatively increased importance of assembly featured products

for this company. However, economic profitability rise to around 30% again after 2009; this shows the increase in value-added products.

Employment and Productivity

Between 1993 and 2013, change in TAI's number of wageworkers is shown in Table 13. The number of people employed is 5300 in 1993, after the economic crisis that Turkey experienced in 1994 was reduced by half. After 2006 it kept increasing constantly and reached 3,000 employees. During this period, average annual increase in employment rate was -1.4%. After this date, the ratio for workers increased steadily and reached 4,400 in 2013. TAI's creating employment capacity is lower than its capacity of creating national income due to capital intensive structure of the industry.

Table 13. Employment (1993-2013)

YEAR	Number of workers	Change in the number of workers	Change in the Ratio of workers (%)
1993	5,367	-	-
1994	2,313	-3,054	-56.90
1995	2,266	-47	-2.03
2000	1,923	-8	-0.41
2005	1,968	231	13.30
2007	2,567	278	12.15
2008	2,995	428	16.67
2009	3,046	51	1.70
2010	3,360	314	10.30
2011	3,947	587	17.47
2012	4,172	225	5.70
2013	4,431	259	6.20

Source: Calculated from ISO data

Per Capita Gross Value Added, Per Capita Sales and Per Capita Profits are given in Table 14. Gross value added per worker was \$ 12,197 in 1993 and it rised %460 and reached \$68.389. After restructuring of TAI in 2005, the company began to develop their own projects to meet the needs of the Turkish military.

Since then, in value added per labour has increased rapidly. While sales of production per worker increased by 859% reaching to \$120.615 from \$12.577 between 1993 and 2013. Profit per worker has also increased from \$3,154 to \$23.323.

Table 14. Gross Value Added, Sales and Profits

YEAR	Per Çapta Gross Value Added (US\$)	Per Capita Sales (US\$)	Per Capita Profit (US\$)
1993	12,198	12,577	3,154
1994	19,788	23,177	18,832
1995	26,865	30,084	18,549
2000	20,408	24,590	9,990
2004	22,074	38,083	-11,996
2005	39,226	45,225	2,027
2010	82,133	168,970	33,690
2011	97,331	196,832	49,186
2012	85,794	111,488	28,029
2013	68,397	120,615	23,323

Conclusions

In this study, TAI, the most important foundation of Turkish Aerospace Industry, was analysed. TAI's economic performance, value added it created, sales, export, profitability and efficiency indicators between 1993 and 2013 were evaluated. All data showed tremendous fluctuations during those years. The biggest reason of those fluctuations was the high rate inflation that Turkish economy had experienced between 1993 and 2004. The second reason was the changes in the ownership structure of the company.

During the study years, TAI's gross value added created and sales of production increased in real terms. Moreover, average increase rate of value added is higher than average increase rate of sales that is considered as an indicator of TAI's production of input internally instead of assembly weighted business. Decrease in economic profitability and creating low value added considering used sources might be an indicator of relative increased importance of assembly featured products within this company. Although exports have been increasing in years, share in total sales is insignificant on the grounds that TAI usually meets the domestic demands where their most important customer is the government. Job creating capacity rate is found relatively low. This is an expected result for capital-intensive sector of aerospace industry. TAI is the second largest defence company after ASELSAN. Although TAI's workforce and sales

efficiency are quite low compared to other defence companies, exports and employment creation are much better than other defence companies.

Comparing Turkish air defence industry with developed countries showed that the air defence industry in Turkey is still developing. Although Turkish air defence industry is developing, it has currently below average productivity of World companies. One of the reasons for this could be relatively small scale of the company and TAI is not fully developed company.

References

- Çakmak, M. A. (2003). "Teknoloji Aktarımı ve Türk Havacılık Sanayine Getirdikleri", [Technology Transfers and Turkish Aerospace Industries] TMMOB Makina Mühendisleri Odası, 2. Ulusal Uçak, Havacılık ve Uzay Mühendisliği Kurultayı, 10 Mayıs 2003 Eskişehir-Türkiye
- Daily Akşam Newspaper, 23.11.2010.
- Defence News (2015). Top 100 for 2015, A Tegna Company, USA.
- Ertuna, Ö. (2005) Türkiye'nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu'nun Yirmi Yılı (1983-2004), [Turkey's Top 500 Industrial Enterprises (1983-2004)] İstanbul Sanayi Odası Yayınları No: 2005/12, ISBN 9944-60-0-16-4

- Evirgen, Y. (2011). Kur Kapanmasın, [The hidden and unknown of Turkish Defence Industry], Çıra Yayınları, İstanbul.
- Hürriyet daily news, 29.09.2005
- Halka ve Olaylara Tercüman daily news, 19.01.2005
- İSO (İstanbul Sanayi Odası) (Various Years) Türkiye'nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu, [500 Large Industrial Organizations of Turkey, Istanbul Chamber of Industry] İstanbul Sanayi Odası Yayınları, İstanbul
- İSO (İstanbul Sanayi Odası) (2010) 500 Büyük Sanayi Kuruluşunda 10 Yıllık Gelişim Trendleri (1999-2008), [500 Industrial Enterprises in 10 Years Development Trends (1999-2008)] İstanbul Sanayi Odası Yayınları, No; 2010/7, Ömür Matbaacılık, ISBN: 978-9944-60-763-6
- Milliyet daily newspaper, 15.09.2015
- Radikal daily newspaper, 13.01.2005
- SASAD (Savunma Sanayi İmalatçılar Derneği), Türk Savunma Sanayi Tarihçesi, [History of Turkish Defense Industry, Defence Industry Manufacturers Association] <http://www.sasad.org.tr/tarihcemiz>, 15.15.2011.
- Savunma Sanayi Gündemi [Defense Industry Agenda] (2010) sayı 13 cilt no 3, 1307-8380
- SIPRI Yearbook (2011). Armaments, Disarmament and International Security Stockholm International Peace Research Institute, Oxford University Press
- SIPRI Yearbook (2014). Armaments, Disarmament and International Security Stockholm International Peace Research Institute, Oxford University Press
- SIPRI Yearbook (2015). Armaments, Disarmament and International Security Stockholm International Peace Research Institute, Oxford University Press
- SSM (Savunma Sanayi Müsteşarlığı), (2009). Tarihçe, [Under secretariat for Defence Industries: History] <http://www.ssm.gov.tr/anasayfa/savunmaSanayimiz/Sayfalar/tarihce2.aspx> (09.09.2011)
- TAI (TUSAŞ-Türk Havacılık ve Uzay Sanayi A.Ş) (2011, 2015). Turkish Aerospace Industries, Inc, www.tai.com.tr
- TGRT Haber 2011, Turkish Newspaper 5 Mayıs 2011
- Trdefence (Turkish Military and Geopolitics Portal) <http://www.trdefence.com/2010/11/12/turkish-defence-industry-grows-past-51/>
- Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (2009). Türk Savunma Sanayi Sektör Raporu, TOBB [Turkish Defense Industry Sector Report] Yayın Sıra No: 2009/95, ISBN: 978-9944-60-509-0
- Weidenbaum, M. L. (1963). The U.S Aircraft Industry, *Financial Analysts Journal*, 19(2), pp 49-53
- World Military Expenditures and Arms Transfers (WMEAT 2015)
- Yalçın, O. (2011) Türk Tarihi Bakımından 20. Yüzyılda İki Önemli Gelişme: Havacılığın ve Bir Liderin Doğuşu, [Two Important Development Through the Turkish History in the 20th Century: The Rising of Aviation and a Leader], *Turkish Studies - International Periodical for The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 6(2), Spring 2011, p. 1033-1062,
- Yazgan, K. M. (2011). 2009 Yılı Sayılarıyla Savunma Sanayimiz, [Turkish Defense Industry, Facts and Figures 2009], http://www.sasad.org.tr/images/DergiYazisi_2.pdf (12.07.2011)

Appendix: Main productions of Aerospace Industry in Turkey

CN-235 Light Transport/ Maritime Patrol/ Surveillance Aircraft (TAI)

Component and Parts Manufacturing (TAI)

Cougar AS-532 Helicopter (TAI)

F-16 Fighting Falcon Modernisation (TAI)

Aircraft/ Helicopter and Gas Turbine Parts (TEI)

Aircraft/ Helicopter Structural and Aircraft Engine Components (ALP- Aviation)

F-4 E IFF MODE-4 Receiver/ Transmitter (GATE Electronic)

Open Skies Aircraft Integration Services (HAVELSAN)

SF-260D Primary Trainer Aircraft (TAI)

Tests of Aircraft Engines and Parts (GE Marmara Technology Centre)

X-BAND Satellite Communication System (ASELSAN)

Source: <http://www.izmirdeyatirim.com/sektorler/yuksekteknolojiler-elektronik-sektoru.html> (12December 2011)

Toplam Faktör Verimliliğinin Belirleyicileri: G-7 ve Seçilmiş Yükselen Piyasa Ekonomileri Üzerine Bir Uygulama (1992-2013)

Determinants of Total Factor Productivity: An Application on The G-7 and Selected Emerging Market Economies (1992-2013)

Dr. Öğr. Üyesi Ömer Yalçinkaya

Başvuru Tarihi: 15.01.2016

Kabul Tarihi: 04.08.2017

Öz

Ülke ekonomilerinin teknolojik gelişme düzeylerine bağlı olan toplam faktör verimliliği artışları, uzun dönemde ekonomik büyümenin temel belirleyicisi olarak kabul edilmektedir. Bu kapsamda, toplam faktör verimliliği artışı üzerinde etkili olan unsurların belirlenmesi ve politikalar yoluyla bu faktörlerde iyileştirmelerin yapılması uzun dönemde potansiyel büyüme hızlarının artırılması ve sürdürülebilir kılınması açısından büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmada, G-7 ile Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, G. Afrika, Meksika, Endonezya, Türkiye ve S. Arabistan gibi hızlı gelişmekte olan yükselen piyasa ekonomilerinde (YPE-9) toplam faktör verimliliğinin belirleyicileri 1992-2013 dönemi için ekonometrik olarak ayrı ayrı incelenmektedir. Çalışma sonucunda, G-7 grubunda fiziksel sermaye, bilgi, inovasyon ve teknolojik gelişmişlik düzeyini temsilen kullanılan hemen bütün değişkenlerin toplam faktör verimliliği artışı üzerinde önemli derecede etkili olduğu tespit edilmiştir. Buna karşılık, YPE-9 grubunda sadece fiziksel sermaye yatırımlarının toplam faktör verimliliği artışı üzerinde önemli derecede etkili olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar inceleme döneminde, G-7 ve YPE-9 grubundaki ülkelerin uzun dönemde ekonomik büyüme performanslarının sürdürülebilirliği açısından farklılaşmalarının büyük ölçüde bilgi, inovasyon ve teknolojik gelişmişlik düzeyini temsilen kullanılan göstergelerden kaynaklandığını ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: G-7, Seçilmiş Yükselen Piyasa Ekonomileri, Toplam Faktör Verimliliği, Panel Veri Analizi

Abstract

Total factor productivity increments depend on the technological advancement level of the country economies are accepted as the primary determinant of economic growth in the long term. In this context, determining the effective factors on the total factor productivity increment and being made improvements on these factors via policies have a place in increasing and make the potential growth rate sustainable in the long run. In this study, the determinants of total factor productivity for the fast-growing emerging market economies (EME-9) such as Brazil, Russia, India, China, South Africa, Mexico, Indonesia, Turkey and Saudi Arabia with G-7 countries are econometrically analyzed one by one for the period of 1992-2013. It is found at the end of the study that almost all variables used to represent the physical capital, knowledge, innovation and technological development level in the G-7 group are significantly active on the total factor productivity increment. On the other hand, it is pointed out through our research that just the physical capital investments in the EME-9 group are substantially influential on the total factor productivity increase. These results reveal for the investigation period that the differentiations of the counties in G-7 and EME-9 groups in terms of the sustainability of economic growth performance in the long-term mostly result from the indicators used on behalf of the knowledge, innovation, and technological advancement level.

Keywords: G-7, Selected Emerging Market Economies, Total Factor Productivity, Panel Data Analysis

Giriş

1980'lerin ikinci yarısından itibaren İçsel büyüme teorileri ile birlikte yeniden önem kazanmaya başlayan büyüme iktisadında, uzun dönemde ülkelerin ekonomik büyüme hızları arasında koşullu bir yakınsamanın olup olmadığı ve bunun nasıl gerçekleşebileceği temel sorular olarak araştırılmaktadır. Daha genel bir ifadeyle İçsel büyüme teorilerinin kapsadığı bu sorular, uzun dönemde gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkelerle aralarındaki gelir farkını kapatmak için makro iktisadi anlamda hangi politikaları izlemelerinin gerekli olduğu şeklinde ortak bir payda etrafında toplanabilmektedir. Ülke ekonomilerinde yeni büyüme iktisadının gündeme getirdiği bu soruların yanıtları aranırken, süreç içerisinde dünya genelinde çeşitli ülkelerin uyguladıkları makroekonomik politikaların da giderek birbirine benzediği görülmektedir.

Özellikle 1990'lı yıllarda sosyalist blokun yıkılmasının ardından daha da hızlanan bu sürecin, Washington Konsensusu olarak bilinen ekonomik politika yaklaşımlarıyla neredeyse bütün ülkelerin uyguladıkları makroekonomik politikaların genel çerçevesinin birlikte belirlendiği bir ortamla evrildiği izlenmektedir. Bu kapsamda, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin uyguladıkları makroekonomik politikalarda istikrarlılık ve neredeyse yeknesaklık sağlanmasına karşın, söz konusu ülke gruplarının ekonomik büyüme performanslarında farklılıkların oluşmasının önüne geçilemediği de anlaşılmaktadır. Bu tarihten itibaren süregelen gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin uzun dönemli ekonomik büyüme performansları arasındaki farklılıklar başta kurumsal yapı olmak üzere bir dizi alanda gerekli dönüşümün sağlanamamasından kaynaklanmakta ve günümüzde farklı ölçülerde olsa bile devam etmektedir. Bu durum, bir yandan günümüz gelişmekte olan ülkelerinin gelişmiş ülkelerin geçmiş dönemlerindeki ekonomik ortamdan çok daha farklı bir ortamda ekonomik büyümeyi sağlamalarını ve sürdürmelerini gerekli kılmakta, diğer yandan da büyüme iktisadının geçmiş dönemdeki temel sorularını farklı biçimlerde yeniden gündeme getirmektedir.

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin ekonomik büyüme hızları arasındaki farklılıklar nereden kaynaklanmaktadır? Ülkelerin ekonomik büyüme hızları coğrafik-jeopolitik konum, doğal kaynaklar, nüfus gibi bazı temel faktörler tarafından mı belirlenmektedir? Bu durumda, ülkelerde izlenecek makroekonomik politikalar uzun dönemli ekonomik büyüme

performansı üzerinde çok fazla etkili olmayacaktır. Aksine, ülkelerdeki iktisadi karar birimleri uygulayacakları makroekonomik politikalarla ekonomik büyüme hızını etkileme imkânına sahipler midir? Eğer böyleyse, hangi politika uygulamaları ülkelerin uzun dönemli ve sürdürülebilir ekonomik büyüme performansları üzerinde daha fazla etkili olacaktır? (İzmen vd., 2005, s.19-25). Bu türden soruların yanıtlarını arayan büyüme iktisadının günümüzde ulaştığı noktada, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki gelir farklılıklarının azalmasının kendiliğinden bir süreç olmadığına, doğru makroekonomik politikaların da bir ön şart olmakla birlikte yeter şart olmadığına işaret edilmektedir. Bu bağlamda, ekonomik büyümenin kaynağında verimlilik artışının olması şeklinde tanımlanabilen sürdürülebilir büyüme kavramının, bir yandan gelişmiş ülke deneyimleri diğer yandan da İçsel büyüme yaklaşımlarıyla birlikte gelişmekte olan ülkelerin ekonomik politika oluşturma gündemlerinin ilk sıralarında yer almaya başladığı görülmektedir.

Nitekim ekonomik büyüme, ekonominin kurumsal yapısındaki gelişmeler dışında üretim sürecinde kullanılan faktörlerdeki birikimden ve/veya bu faktörlerdeki verimlilik artışından kaynaklanmakta, faktör birikimi üretim süreci için gerekli olan girdileri, verimlilik artışı ise ekonomik birimlerin bu girdilerle üretim yapma yeteneğini ifade etmektedir. Verimlilik artışı olmaksızın ekonomik büyüme; emek, sermaye ve doğal kaynak arzı gibi faktörlerin birikim sınırlarını belirleyen etkilere maruz kalmakta ve üretim faktörleri sürekli artırılabilirse bile bu faktörlerdeki ölçüğe göre azalan getiri olgusu ekonomik büyümeyi kısıtlamaktadır. Ekonomik büyümeye verimlilik artışının eşlik etmesi durumunda ise bu kısıtlar etkin olmaktan çıkmakta ve birim çıktının daha az girdi ile üretilmesi sağlanarak uzun dönemde ekonomik büyümenin sürdürülebilmesi için gerekli olan ekonomik temeller atılmaktadır (Serdaroğlu, 2013, s.1-2).

Dolayısıyla sadece faktör birikimine dayalı ekonomik büyüme süreçlerinin doğal sınırları dikkate alınarak bu faktörlerde verimlilik artışlarının sağlanması ve sürekli kılınması konusuna önem verilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda, üretimde kullanılan bütün faktörlerin verimliliğini içeren toplam faktör verimliliği artışı üzerinde etkili olan unsurların belirlenmesi ve politikalar yoluyla bu faktörlerde iyileştirmelerin yapılması uzun dönemli potansiyel büyüme hızları

nın artırılması ve sürdürülebilir kılınması açısından büyük önem taşımaktadır. Toplam faktör verimliliğinin belirleyicilerinin ise orta ve uzun vadeli bir yaklaşımla genellikle dört ana başlık altında toplandığı görülmektedir. Buna göre, ülkelerin dış dünyayla bütünleşme dereceleri (genelde ticaret yoluyla), kurumsal yapıları ve coğrafi özellikleri bu konudaki uzun vadeli belirleyiciler olarak kabul edilmektedir. Buna karşılık, toplam faktör verimliliğinin uzun vadeli unsurlarından tamamen bağımsız olmayan orta vadeli belirleyicilerinin; yenilikçilik ve bilginin edinimi-aktarımları, faktör arzı ve etkin dağılımı ve son olarak rekabetçi yapı, sosyal boyut ile çevresel faktörler şeklinde olduğu belirtilmektedir (Isaksson, 2007, s.1-4).

Bu noktadan hareketle çalışmada, sürdürülebilir ekonomik büyümenin temelini oluşturan toplam faktör verimliliğinin uzun vadeli belirleyicilerinin neler olduğu gelişmiş ülkeler (G-7) ile Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, G. Afrika, Meksika, Endonezya, Türkiye ve S. Arabistan gibi hızlı gelişmekte olan yükselen piyasa ekonomileri (YPE-9) üzerinde ayrı ayrı incelenecektir. Bu genel amaçla birlikte, çalışmada toplam faktör verimliliği artışı üzerinde etkili olan unsurların söz konusu ülke gruplarının uzun dönemli ekonomik performans açısından farklılaşmaları üzerinde ne derece etkili olduğunun değerlendirilmesi ve farklılaşmanın daha çok hangi makroekonomik değişkenlerden kaynaklandığının ortaya konulması amaçlanmaktadır.

Bu kapsamda, girişi takiben ikinci bölümde toplam faktör verimliliğinin belirleyicilerini araştıran ilgili literatür ana hatlarıyla özetlenmektedir. Üçüncü bölümde çalışmada kullanılan ekonometrik modelin metodolojisi kısaca açıklanmakta ve modellerde içeren veri seti tanıtılmaktadır. Çalışmanın dördüncü bölümünde, gelişmiş (G-7) ve gelişmekte olan (YPE-9) ülke grupları üzerinde toplam faktör verimliliğinin belirleyicileri 1992-2013 dönemi için ampirik olarak ayrı ayrı incelenmekte ve çalışma genel değerlendirmelerin yer aldığı sonuç bölümüyle tamamlanmaktadır.

Literatür Özeti: Toplam Faktör Verimliliğinin Belirleyicileri

Bir ekonomideki teknolojik gelişme düzeyine bağlı olan toplam faktör verimliliği artışları uzun dönemde ekonomik büyümenin temel belirleyicisi olarak kabul edilmektedir. Bu yönüyle toplam faktör ve-

rimliliği artışının belirleyicilerinin araştırılması bir bakıma uzun dönemli ekonomik büyümeyi etkileyen unsurların araştırılması anlamına gelmektedir. İlgili literatür incelendiğinde, toplam faktör verimliliğinin ülkeler arasındaki refah düzeyi (gelir) farklılıklarını açıklamadaki rolü üzerinde durulmakta, toplam faktör verimliliği artışları ile onu etkileyen unsurların gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki gelir farklılıklarının önemli bir bölümünü açıklayabileceği kabul edilmektedir (Ascari ve Cosmo, 2005, s.1-2).

Literatür incelendiğinde farklı ülke grupları üzerinde toplam faktör verimliliğini etkileyen unsurları belirlemeye yönelik olarak mikro ve makroekonomik temelli ve sektörel düzeyde birçok çalışmanın yapıldığı görülmektedir. Yapılan çalışmalar sonucunda özellikle gelişmiş ülke ekonomilerinde araştırma geliştirme yatırımları ve patent sayıları gibi bilgi ve inovasyon seviyesini temsil eden değişkenlerin toplam faktör verimliliği üzerinde genellikle pozitif yönlü bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. (Lichtenberg ve Siegel (1991), Hall ve Mairesse (1995), Abdih ve Joutz (2005), Griffith vd., (2000), Guellec ve Van Pottelsberghe De La Potterie (2001), Ulku (2004), Furman ve Hayes (2004)). Ancak sınırlı sayıdaki bazı çalışmalarda ise bilgi ve inovasyon seviyesini temsilen kullanılan söz konusu değişkenlerin toplam faktör verimliliği üzerinde herhangi etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.(Bartelsmann vd., (1996), Comin (2002)).

Diğer taraftan, yapılan çalışmaların sonucunda beklenildiği gibi doğrudan yabancı yatırımların bilgi yayılımı, teknoloji transferi, finansal gelişmişlik seviyesi ile beşeri ve fiziksel sermayenin niteliğini artırma yoluyla toplam faktör verimliliği üzerinde genellikle pozitif bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. (Hassel vd., (2002), Keller ve Yeaple (2003), Griffith vd., (2003), Hermes ve Lensink (2003), Loko ve Diouf (2009), Alfaro vd., (2009)). Bilgi ve inovasyon değişkenlerinde olduğu gibi doğrudan yabancı yatırımların da toplam faktör verimliliği üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşan çalışmalar da bulunmaktadır. (Aitken ve Harrison (1999) ve Hanson (2001)). Dış ticaret yoluyla sınırlı sayıdaki yenilikçi ülkelerdeki ileri teknoloji ürünleri ülke içerisindeki üretim sürecine dâhil olduğundan, ülkelerin dışa açıklık derecesi attıkça teknoloji transferinden yararlanma derecelerinin de artacağı beklenmektedir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülke ekonomileri üzerinde yapılan ampirik çalışmaların sonucunda dış ticaretin

teknoloji transferi yoluyla toplam faktör verimliliği üzerinde genellikle pozitif bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. (Coe ve Helpman, (1995), Coe vd., (1997), Isaksson (2001), Miller ve Upadhyay (2002), Loko ve Diouf (2009)). Toplam faktör verimliliği üzerinde pozitif bir etkiye sahip olması beklenen diğer bir faktörün ise beşeri sermayenin özellikle eğitim boyutuyla olduğu görülmektedir. Eğitim, üretim faktörlerinden biri olan işgücünü daha donanımlı bir hale getirerek, toplam faktör verimliliği üzerinde pozitif bir etkiye sahip olmasını sağlamaktadır. Yapılan çalışmalar orta ve yüksek gelirli ülkelerde eğitim değişkeninin toplam faktör verimliliği üzerinde genellikle pozitif bir etkisinin olduğunu ortaya koymaktadır. (Bartel (1992), Black ve Lynch (1995), Miler ve Upadhyay (2000), Loko ve Diouf (2009)). Bununla birlikte, ilgili literatür incelendiğinde düşük gelirli ülkelerde eğitim değişkenlerinin toplam faktör verimliliği üzerindeki etkisinin negatif yönlü olduğu belirlenmiştir. (Miler ve Upadhyay (2000)).

Literatürde toplam faktör verimliliği üzerinde genellikle pozitif bir şekilde etkili olduğu düşünülerek farklı ülke grupları için araştırılan diğer değişkenlerin ise fiziksel altyapı, finansal sistem, yapısal dönüşüm, kurumsal ve coğrafik yapı, rekabetçilik, sosyal boyut ve çevresel faktörler şeklinde olduğu görülmektedir. (Easterly ve Levine (2002), Aghion vd., (2005), Jamotte ve Spatafora (2007), Loko ve Diouf (2009), Alfaro vd., (2009), Mastromarco ve Zago (2012)).¹ Literatürde toplam faktör verimliliğinin belirleyicilerini tespit etmek üzere yürütülen çalışmalar bir bütün olarak incelendiğinde, genellikle gelişmiş ülkeler olmakla birlikte farklı ülke grupları üzerinde makro ekonomik temelli veya sektörel düzeyde ampirik çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Çalışmalarda genellikle birçok değişkenin toplam faktör verimliliği üzerindeki etkisinin bir bütün olarak araştırıldığı, ancak bazı çalışmalarda (özellikle sektörel düzeyde yapılan) başta bilgi ve inovasyon değişkenleri olmak üzere sadece bir değişkenin toplam faktör verimliliği üzerinde etkisinin araştırıldığı izlenmektedir. Bu çalışmada, literatür incelemesinin ardından toplam faktör verimliliği üzerinde en fazla etkili olduğu belirlenen değişkenlerin gelişmiş (G-7) ve gelişmekte olan

ülkeler yükselen piyasa ekonomileri (YPE-9) üzerinde makro ekonomik temelde incelenmesi amaçlanmaktadır. Böylelikle her iki ülke grubunda toplam faktör verimliliğinin belirleyicilerinin ayrı ayrı incelenmesi ve ortaya çıkan sonuçların ifade ettiklerinin ülke gruplarının ekonomik gelişmişlik seviyesi açısından değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Araştırma Yöntemi ve Veriler

Çalışmanın bu bölümünde, G-7 (ABD, Almanya, Fransa, İngiltere, İtalya, Japonya, Kanada) ile Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, G. Afrika, Meksika, Endonezya, Türkiye ve S. Arabistan gibi hızlı gelişmekte olan yükselen piyasa ekonomilerinde (YPE-9) toplam faktör verimliliğinin belirleyicileri 1992-2013 dönemi için yıllık bazda ve ekonometrik olarak incelenmektedir.² Diğer bir deyişle çalışmada, G-7 ve YPE-9 ülke gruplarında sürdürülebilir ekonomik büyümenin temelini oluşturan toplam faktör verimliliği artışı üzerinde uzun vadede etkili olan unsurların ayrı ayrı tespit edilmesi ve ortaya çıkan sonuçların ifade ettiklerinin ülke gruplarının ekonomik gelişmişlik seviyesi açısından değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Böylelikle çalışmada söz konusu ülke gruplarının uzun dönemli ekonomik performans açısından farklılaşmalarının daha çok hangi makroekonomik değişkenlerden kaynaklandığının ortaya konulması tasarlanmaktadır.

Bu kapsamda, G-7 ve YPE-9 ülke gruplarında fiziksel ve beşeri sermaye ile bilgi, inovasyon ve teknolojik gelişmişlik seviyesini temsilen kullanılan değişkenlerin toplam faktör verimliliği üzerindeki uzun dönemli etkileri panel veri analiziyle incelenmekte, toplam faktör verimliliği artışı üzerinde etkili olan unsurların yönü ve büyüklüğü tespit edilmektedir.³ Zaman boyutuna sahip yatay kesit veriler diğer bir deyişle panel veriler kullanılarak oluşturulan modellerle ekonomik ilişkilerin tahmin edilmesine "Panel Veri Analizi" denilmektedir. Genel olarak panel veri modeli;

1 TFP'nin belirleyicileri hakkında kapsamlı bir literatür taraması için bakınız, Anders, Isaksson. (2007). Determinants of Total Factor Productivity: A Literature Review (United Nations Industrial Development Organization, Research and Statistics Branch Staff Working Paper No. 02). Vienna: UNIDO.

2 Toplam faktör verimliliğinin hesaplanma yöntemi hakkında kapsamlı bilgi için bakınız: (Saygılı vd., 2005, s.92-93). Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği'nin (SSCB) 1991 yılında dağılması ile birlikte bağımsızlığını ilan eden Rusya Federasyonu'nun önceki dönemlerine ait verilerin elde edilmesinde karşılaşılan kısıtlar, çalışmanın inceleme döneminin 1992 yılı ile başlatılmasını gerektirmiştir.

3 Çalışmada tanımlanan modellerin tahmin edilmesinde EVIEWS 9.0, Stata 14.00 paket programı ve Gauss 10.0 paket programı ile bu program için yazılan kodlar kullanılmıştır.

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

şeklinde yazılabilmektedir. Burada; Y: Bağımlı değişkeni, X_{ik} : Bağımsız değişkenleri, α : Sabit parametreyi, β : Eğim parametrelerini, u : Hata terimini i : Alt indisi birimleri (birey, firma, şehir, bölge, ülke gibi) t : Alt indisi ise zamanı (gün, hafta, ay, yıl gibi) temsil etmektedir (Tatoğlu, 2012, s.4). Bu çalışmada, gelişmiş ve gelişmekte olan yükselen piyasa ekonomilerinde toplam faktör verimliliğinin belirleyicileri incelenirken, ilgili ülkelerde toplam faktör verimliliği artışı üzerinde etkili olan dinamiklerin ve dolayısıyla değişkenler

arasındaki ilişkilerinin farklılıklar gösterebileceğinin dikkate alınması gerekmektedir. Bununla birlikte, modellerde kullanılan seriler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorunuyla da karşılaşmamak için çalışmada uzun dönemde toplam faktör verimliliğinin belirleyicilerinin farklı modeller yardımıyla incelenmesi yoluna gidilecektir. Çalışmada G-7 ve YPE-9 gruplarında toplam faktör verimliliğinin uzun dönemli belirleyicilerini tespit etmek üzere kurulan modellerde kullanılan değişkenler ve kaynakları Tablo 1'de sunulmaktadır. Çalışmada G-7 ve YPE-9 gruplarının her biri için ayrı ayrı tahmin edilecek ekonometrik modeller aşağıdaki eşitliklerde gösterilmektedir:

$$\text{Model-1: } TFP_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 GFCF_{it} + \beta_2 EL_{it} + \beta_3 EI_{it} + u_{it} \quad (2)$$

$$\text{Model-2: } TFP_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 GFCF_{it} + \beta_2 EL_{it} + \beta_3 FDI_{it} + u_{it} \quad (3)$$

$$\text{Model-3: } TFP_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 GFCF_{it} + \beta_2 EL_{it} + \beta_3 XM_{it} + u_{it} \quad (4)$$

$$\text{Model-4: } TFP_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 GFCF_{it} + \beta_2 EL_{it} + \beta_3 HTE_{it} + u_{it} \quad (5)$$

$$\text{Model-5: } TFP_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 GFCF_{it} + \beta_2 EL_{it} + \beta_3 AR - GE_{it} + u_{it} \quad (6)$$

$$\text{Model-6: } TFP_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 GFCF_{it} + \beta_2 EL_{it} + \beta_3 PAT_{it} + u_{it} \quad (7)$$

Çalışmada G-7 ve YPE-9 ülke gruplarında uzun dönemde toplam faktör verimliliğinin belirleyicilerini tespit etmek üzere yukarıda tanımlanan modellerin panel veri analizi metodolojisi ile başlıca dört aşamada incelenmesi amaçlanmıştır. İlk aşamada, modellerde kullanılan değişkenlerde ve eş-bütünleşme denklemlerinde paneli oluşturan (YKB) yatay kesitler arasındaki bağımlılık LM (Lagrange Multiplier) testleriyle incelenmiştir. G-7 ve YPE-9 grubunda tanımlanan modellerin büyük bir bölümünde YKB'nin olduğu bazılarında ise YKB'nin olmadığı belirlendiğinden, kurulan modellerin birinci ve ikinci nesil (YKB'yi dikkate alan) testleri kullanılarak tahmin

edilmesi gerektiği anlaşılmıştır. Bu bağlamda, ikinci aşamada serilerin durağanlığı birinci ve ikinci nesil panel birim kök testleri ile araştırılmıştır. Tanımlanan modellerde kullanılan bütün değişkenlerin aynı mertebeden $[I(1)]$ durağan olduklarının belirlenmesinin ardından üçüncü aşamada değişkenler arasında olması muhtemel uzun dönemli ilişkiler yine birinci ve ikinci nesil panel eş-bütünleşme testleriyle incelenmiştir. Dördüncü ve son aşamada, panel eş-bütünleşme testleriyle saptanan uzun dönemli eş-bütünleşme ilişkisinin katsayılarının DSUR ve DOLS tahmincileriyle incelenmesi yoluna gidilmiştir.

Tablo 1. Modelde Kullanılan Değişkenler ve Kaynakları

İnceleme Dönemi: 1992-2013		
Değişkenler	Tanımı	Veri Kaynağı
TFP	Toplam Faktör Verimliliği (Tornqvist Index).	The Conference Board (Total Economy Database May 2015).
EL	İstihdam Edilen İşgücü	
GFCF	Sabit Sermaye Yatırımları	WB (World Development Indicators).
FDI	Doğrudan Yabancı Yatırımlar	
XM	Dışa Açıklık Göstergesi	
HTE	Yüksel Teknoloji İhracatı	
EI	Eğitim Endeksi	Penn World Table (Version 8.1).
AR-GE	Araştırma-Geliştirme Yatırımları	OECD. Stat.
PAT	Patent Başvuruları (Toplam Sayı)	
Açıklama	GFCF değişkeni; ilgili veri tabanından reel (2005-USD) olarak alınmıştır. Bununla birlikte, Suudi Arabistan için ilgili veri nominal (USD) olarak alınmış ve ülkenin GSYİH deflatörüne oranlanarak reel hale getirilmiştir.	
	FDI ve HTE değişkenleri; ilgili veri tabanından nominal (USD) olarak alınmış ve ülkelerin GSYİH deflatörlerine oranlanarak reel hale getirilmiştir.	
	EI değişkeni; aktif nüfusun İlköğretim, Ortaöğretim ve Yükseköğretim olmak üzere farklı eğitim kademelerindeki ortalama okullaşma yılı (Barro-Lee; 2012) ve aynı eğitim kademelerindeki getiri oranlarına (Psacharopoulos; 1994) dayalı olarak kişi başına değerler cinsinden hesaplanan eğitim endeksi değerini temsil etmektedir. Ayrıca, EI değişkeni ilgili veri tabanında 2012 ve 2013 yılları için eksik olduğundan, bu veriler tüm ülkeler için EVIEWS 9.0 paket programında Cubic Spline metodu ile tahmin edilerek analize dâhil edilmiştir.	
	XM değişkeni; ülkelerin reel (2005-USD) mal ve hizmet ihracat ve ithalat değerleri toplamının reel GSYİH (2005-USD) oranlanmasıyla elde edilmiştir. Bununla birlikte, Suudi Arabistan için ilgili veriler nominal (USD) olarak alınmış ve ülkenin GSYİH deflatörüne oranlanarak reel hale getirilmiştir.	
	AR-GE değişkeni, OECD veri tabanından nominal (USD) olarak alınan Araştırma ve Geliştirme Yatırımlarının, WB veri tabanındaki ilgili ülkelerin GSYİH deflatörlerine oranlanmasıyla reel hale getirilmiştir. Ayrıca, AR-GE değişkeni ilgili veri tabanında yükselen piyasa ekonomilerinden Rusya, Çin, Meksika ve Türkiye için mevcut olduğundan YPE-9 için AR-GE değişkeni sadece bu dört ülkenin verisi kullanılarak oluşturulmuştur.	
Not:	Modellerde kullanılan TFP, GFCF, EL, EI, FDI, XM ve HTE değişkenleri ilgili dönem aralığındaki yıllık büyüme hızı rakamlarıyla ve AR-GE ile PAT değişkenleri ise logaritmik değerleriyle analizde kullanılmışlardır.	

Bulgular

Yatay Kesit Bağımsızlığı Test Sonuçları ve Değerlendirilmesi

Panel verilerde zaman serisi verilerinde olduğu gibi serilerin durağan olması önem taşımakta, durağan olmayan seriler ile analiz yapıldığında sahte regresyon olgusu ile karşılaşabilmekte, diğer bir deyişle sapmalı t, F testleri ve R² değerleri elde edilebilmektedir. Bu nedenle, panel veri çalışmalarında güvenilir sonuçlar elde edebilmek için öncelikle serilerin durağan olup olmadıklarının test edilmesi gerekmektedir (Tatoğlu, 2013, s.199). Bununla beraber, panel verilerin durağanlığını tespit etmek için kullanılacak birim kök testleri de paneli oluşturan birimlerde yatay kesit bağımsızlığının olup olmamasına göre birinci nesil ve ikinci nesil panel birim kök testleri olarak ikiye ayrılmaktadır. Birinci nesil panel birim kök testlerinde seriyi oluşturan yatay kesitlerin birbirinden bağımsız olduğu yani seriyi oluşturan birimlerden birine gelen şoktan bütün birimlerin aynı oranda etkilendikleri

varsayılmaktadır. İkinci nesil panel birim kök testleri ise paneli oluşturan birimlerden birine gelen şoklardan her birimin aynı şekilde etkilenmeyebileceği varsayımına dayanmaktadır.

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

Yatay kesit bağımsızlığı, paneli oluşturan birimlerin herhangi birinde meydana gelen bir şoktan her birimin aynı şekilde etkileneceği anlamına gelmektedir. Birinci nesil panel birim kök testleri bu varsayımına göre oluşturulduğundan yatay kesitlerin bağımsız olduğunu varsaymaktadırlar. Ancak, ülke verileri ile çalışıldığı zaman meydana gelen bir şoktan paneli oluşturan birimlerin farklı düzeylerde etkileneceğini söylemek daha gerçekçi bir yaklaşım olarak benimsenmektedir. Diğer yandan, panel verilerde yatay kesit bağımsızlığını tespit edebilmek için serinin zaman ve yatay kesit boyutunun göz önüne alınması gerekmektedir. Zira panelin zaman boyutu yatay kesit boyutundan büyük olduğunda ($T > N$) Breusch ve Pagan (1980) CD-LM1 testi; zaman boyutunun yatay kesit boyutundan küçük olduğu ($T < N$) veya zaman boyutunun yatay kesit boyutuna eşit olduğu ($T = N$) durumlarda ise Pesaran (2004) CD-LM2 testi kullanılabilir. Ancak, Breusch ve Pagan (1980) CD-LM1 testi grup ortalamasının sıfır fakat birim ortalamasının sıfırdan farklı olduğu durumlarda sapmalı sonuçlar vermektedir. Pesaran vd., (2008) yapmış oldukları çalışmalarında test istatistiğine varyansı ve ortalamayı ekleyerek bu sapmayı düzeltmişlerdir. Bu nedenle, test istatistiği düzeltilmiş LM testi olarak (CD-LM_{adj}) ifade edilmektedir (Göçer, vd., 2013, s.66). Breusch ve Pagan (1980) makalesinde LM testi ilk hali ile aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır;

$$LM = T \sum_{i=1}^{n-1} \sum_{j=i+1}^n \tilde{\rho}_{ij}^2 \quad (8)$$

Burada $\tilde{\rho}_{ij}^2$ aşağıda gösterildiği gibi hata serileri arasındaki çift yönlü korelasyonu temsil etmektedir.

$$\tilde{\rho}_{ij} = \tilde{\rho}_{ji} = \frac{\sum_{t=1}^T e_{it} e_{jt}}{(\sum_{t=1}^T e_{it}^2)^{1/2} (\sum_{t=1}^T e_{jt}^2)^{1/2}} \quad (9)$$

Bu denklemde en küçük kareler yöntemi ile T gözlem için $i=1, \dots, N$ e giderken her birimden elde edilen hata serilerini temsil etmektedir. Ancak, Monte-Carlo simülasyonları Breusch ve Pagan (1980) standart LM testinin $N > T$ olduğunda iyi sonuçlar vermediğine işaret etmektedir. Pesaran (2004) yürüttüğü çalışmasında, aşağıda gösterildiği gibi bireysel olarak oluşturduğu regresyonların hata serileri arasındaki korelasyon katsayısının ortalamasını alarak elde ettiği CD-LM2 testi ile bu eksikliği gidermiştir.

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left(\sum_{i=1}^{n-1} \sum_{j=i+1}^n \tilde{\rho}_{ij}^2 - 1 \right) \quad (10)$$

Pesaran tarafından geliştirilen bu testin, Breusch ve Pagan (1980) testinin aksine N'nin büyük T'nin küçük olduğu durumlarda da iyi sonuçlar verdiği gözlemlenmiştir. Bununla beraber, grup ortalamasının sıfır ancak birim ortalamasının sıfırdan farklı olduğu durumlarda iyi sonuçlar vermeyen LM testi Pesaran ve diğerleri tarafından 2008 yılında yapılan çalışmada aşağıdaki gibi geliştirilmiştir.

$$LM_{adj} = NLM^{**} = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left(\sum_{i=1}^{n-1} \sum_{j=i+1}^n \frac{(T-K)\tilde{\rho}_{ij}^2 - \mu_{Tij}}{\nu_{Tij}} \right) \quad (11)$$

Yazarlar bu çalışmalarında test istatistiğine birimlerin ortalamasını (μ_{Tij}) ve varyansını (ν_{Tij}) dâhil ederek elde ettikleri yeni istatistiğinin; bireysel ortalamasının sıfırdan farklı olduğu durumlarda Pesaran (2004) CD-LM2 testinden daha tutarlı sonuçlar verdiğini belirtmişlerdir (Pesaran vd., 2008, s.105-127). Buradan elde edilecek olan test istatistikleri asimtotik olarak standart normal dağılım göstermekte ve testin hipotezlerini aşağıdaki ifade etmek mümkün olmaktadır;

H_0 = Birimler arasında yatay kesit bağımlılığı yoktur.

H_1 = Birimler arasında yatay kesit bağımlılığı vardır.

Test sonucunda elde edilecek olasılık değeri % 5 önem düzeyinde 0.05'ten küçük olduğunda (test istatistik değeri tablo değerinden büyük olduğunda) H_0 temel hipotezi %5 anlamlılık düzeyinde reddedilmekte ve alternatifi H_1 kabul edilmektedir. Bu durumda, paneli oluşturan birimler arasında yatay kesit bağımlılığının olduğuna karar verilmektedir. Yatay kesit bağımsızlığını araştıran testler ve bunların hipotezleri belirtildikten sonra ilk olarak yukarıda tanımlanan modellerde kullanılan değişkenlerde ve eş-bütünleşme denklemlerinde yatay kesit bağımlılığının varlığı CD-LM_{adj} testi ile incelenmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 2'de sunulmuştur.⁴ Tablo 2'deki CD-LM_{adj} test sonuçları G-7 ve YPE-9 grubunda modellerde

4 Çalışmada, tanımlanan G-7 ve YPE-9 gruplarında ülke sayıları sırasıyla 7 ($N=7$) ve 9 ($N=9$) ve her iki grupta inceleme dönemi 22 yıl olduğundan ($T=22$) tanımlanan modellerde kullanılan serilerde ve eş-bütünleşme denklemlerindeki yatay kesit bağımlılığı yukarıda açıklanan ($T > N$) spesifikasyona uygun olarak CD-LM_{adj} testiyle araştırılmıştır.

yer alan değişkenler açısından incelendiğinde tüm değişkenlere ait (YPE-9 grubu için AR-GE değişkeni hariç) CD-LM_{adj} test istatistiği olasılık değerlerinin 0.01'den küçük olduğu görülmektedir. Bu nedenle, G-7 grubunda modellerde yer alan bütün değişkenler ve YPE-9 grubunda ise AR-GE değişkeni dışındaki tüm değişkenler için CD-LM_{adj} testine göre tanımlanan H_0 hipotezlerinin (birimler arasında yatay kesit bağımlılığı yoktur) güçlü bir biçimde reddedilmesi ve alternatif hipotezlerin kabul edilmesi gerekmektedir. Bu durum, G-7 ve YPE-9 grubu panelini oluşturan ülkeler arasında YPE-9 grubu için AR-GE değişkeni dışındaki diğer tüm değişkenler açısından yatay kesit bağımlılığının bulunduğu anlamına gelmektedir.

lanan H_0 hipotezlerinin (birimler arasında yatay kesit bağımlılığı yoktur) güçlü bir biçimde reddedilmesi ve alternatif hipotezlerin kabul edilmesi gerekmektedir. Bu durum, G-7 ve YPE-9 grubu panelini oluşturan ülkeler arasında YPE-9 grubu için AR-GE değişkeni dışındaki diğer tüm değişkenler açısından yatay kesit bağımlılığının bulunduğu anlamına gelmektedir.

Tablo 2. Yatay Kesit Bağımsızlığı Test Sonuçları (CD-LM_{adj})

Değişkenler	G-7			YPE-9		
	CD-LM _{adj} İst.	Gecikme	Trend	CD-LM _{adj} İst.	Gecikme	Trend
TFP	37.30* [0.000]	3	1	26.09* [0.000]	5	0
GFCF	35.45* [0.000]	3	1	31.60* [0.000]	5	1
EL	37.44* [0.000]	3	1	48.01* [0.000]	3	1
EI	53.25* [0.000]	1	1	62.35* [0.000]	2	0
FDI	29.31* [0.000]	4	0	35.28* [0.000]	4	1
XM	25.86* [0.000]	5	1	33.60* [0.001]	4	1
HTE	28.24* [0.000]	4	1	55.27* [0.001]	2	1
AR-GE	27.51* [0.000]	3	1	26.72 [0.847]	2	0
PAT	38.96* [0.000]	3	1	37.26* [0.000]	4	0
Model-1	2.85* [0.002]	3	1	1.64***[0.052]	3	1
Model-2	3.44* [0.000]	3	1	3.04* [0.001]	3	1
Model-3	1.14 [0.127]	3	1	0.510 [0.305]	3	1
Model-4	3.05* [0.001]	3	1	3.02* [0.001]	3	1
Model-5	2.86* [0.002]	3	1	-1.02 [0.847]	3	1
Model-6	3.56* [0.000]	3	1	1.49***[0.069]	3	1

Not: CD-LM_{adj} test istatistik değerlerinin önünde yer alan (*), (**) ve (***) işaretleri ilgili değişkenlerde ve tanımlanan modellerdeki eş-bütünleşme denklemlerinde sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 anlamlılık (önem) düzeyine göre yatay kesit bağımlılığının olduğunu göstermektedir. Tablodaki Trend sütununda yer alan "1" rakamı ilgili değişkenin ve modelin sabitli ve trendli formda tahmin edildiğini "0" rakamı ise sadece sabitli formda tahmin edildiğini belirtmektedir. Ayrıca, "[]" parantez içindeki rakamlar CD-LM_{adj} test istatistik değerlerine ait olasılık (probability) değerlerini göstermektedir.

Tablo 2'deki CD-LM_{adj} test sonuçları G-7 ve YPE-9 grubundaki modellerin eş-bütünleşme denklemleri açısından incelendiğinde ise elde edilen bulgular şu şekildedir. G-7 grubunda Model-3 ve YPE-9 grubunda ise Model-3 ve Model-5 dışındaki diğer tüm modellerde CD-LM_{adj} test istatistiği olasılık değerlerinin 0.01'den küçük olduğu (YPE-9 grubunda Model-1 ve Model-6 için 0.010'dan küçük olduğu) görülmektedir. Bu nedenle, G-7 grubunda Model-3 ve YPE-9 grubunda ise Model-3 ve Model-5 dışındaki diğer tüm modellerde eş-bütünleşme denklemleri için CD-LM_{adj} testine göre tanımlanan H_0 hipotezlerinin (birimler arasında yatay kesit bağımlılığı yoktur) güçlü bir biçimde reddedilmesi ve alternatif hipotezlerin kabul edilmesi gerekmektedir. Benzer bir şekilde, G-7 grubunda Model-3 ve YPE-9 grubunda ise Model-3 ve Model-5'te ise eş-bütünleşme denklemleri için CD-LM_{adj} testine göre tanımlanan H_0 hipotezlerinin

(birimler arasında yatay kesit bağımlılığı yoktur) kabul edilmesi ve alternatif hipotezlerin reddedilmesi gerekmektedir. Bu durum, G-7 grubunda Model-3 ve YPE-9 grubunda ise Model-3 ve Model-5 dışındaki tanımlanan diğer tüm modellerde eş-bütünleşme denklemleri açısından yatay kesit bağımlılığının bulunduğu anlamına gelmektedir. Tablo 2'deki CD-LM_{adj} test sonuçları G-7 ve YPE-9 grubu açısından bir bütün olarak incelendiğinde; G-7 grubu için sadece Model-3 ve YPE-9 grubu için AR-GE değişkeni ile Model-3 ve Model-5 dışındaki diğer tüm değişkenlerde ve eş-bütünleşme denklemlerinde yatay kesit bağımlılığının olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar, her iki ülke grubundaki ilgili modeller ve değişkenler bir kenara bırakıldığında G-7 ve YPE-9 grubunu oluşturan ülkelerden birinde meydana gelen/gelebilecek bir şoktan diğer ülkelerin de etkilendiğini/etkilenebileceğini göstermektedir. Bu nedenle, bu ülkelerde ikti-

sadi karar birimlerinin uzun dönemde toplam faktör verimliliği artışı üzerinde etkili olduğu düşünülen belirleyici değişkenlere yönelik politika oluştururken paneli oluşturan diğer ülkelerin uyguladıkları politikaları da göz önünde bulundurmalarının gerekli olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca, Tablo 2'deki sonuçlar analizden ilerleyen aşamalarında (G-7 grubu için Model-3, YPE-9 grubu için AR-GE değişkeni ile Model-3 ve Model-5 hariç) tüm değişkenler ve modeller için yatay kesit bağımlılığını göz önünde bulunduran yeni nesil panel veri test yöntemlerinin kullanılmasının gerekli olduğunu ortaya koymaktadır.

Panel Birim Kök Testi Sonuçları ve Değerlendirilmesi

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

Pesaran tarafından 2007 yılında geliştirilen ve seriler arasında yatay kesit bağımlılığına izin veren ikinci nesil birim kök testi CADF, hem $N > T$ durumunda hem de $N < T$ durumunda anlamlı sonuçlar vermektedir. Bu teste önce paneli oluşturan tüm birimler için CADF test istatistiği değerleri hesaplanmakta, daha sonra bu testlerin aritmetik ortalaması alınarak panel geneli için CIPS (Cross-Sectionally Augmented IPS) testi istatistiği değerleri hesaplanmaktadır. Bununla

beraber, CADF testi sonuçları paneli oluşturan her bir ülke için durağanlık analizi yaparken, CIPS testi sonuçları ise panelin geneli için durağanlık analizi yapmaktadır. Bu kapsamda, CADF test istatistik değerleri aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$t(N, T) = \frac{\Delta y_i' \bar{M}_i y_{i-1}}{\bar{\sigma}^2 (\Delta y_{i-1}' \bar{M}_i y_{i-1})^{\frac{1}{2}}} \quad (12)$$

$$\text{Burada; } \bar{M} = (\tau, \Delta \bar{y}, \bar{y}_{t-1}) \quad (13)$$

Eşitlik 13'teki Tau "τ" ve diğer değerler ise aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır:

$$\tau = (1, 1, \dots, 1)' \quad (14)$$

$$\Delta \bar{y} = (\Delta \bar{y}_1, \Delta \bar{y}_2, \dots, \Delta \bar{y}_t)' \quad (15)$$

$$\bar{y}_{t-1} = (\bar{y}_0, \bar{y}_1, \dots, \bar{y}_{t-1})' \quad (16)$$

$$\bar{\sigma}^2 = \frac{\Delta y_i' \bar{M}_i \Delta y_i}{T-4} \quad (17)$$

Birinci denklemde verildiği gibi CADF test istatistiği değerleri hesaplandıktan sonra CIPS istatistik değerleri de aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$\text{CIPS} = N^{-1} \sum_{i=1}^n t(N, T) \quad (18)$$

Burada, CADF ve CIPS test istatistiği değerleri hesaplandıktan sonra testin hipotezleri ise aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır:

$$H_0 = \text{Seride Birim Kök Vardır}$$

$$H_1 = \text{Seride Birim Kök Yoktur}$$

Elde edilen CADF ve CIPS test istatistiği değerleri Pesaran tarafından Monte Carlo simülasyonları ile oluşturulan, makalesindeki kritik tablo değerleri ile karşılaştırılmakta ve durağanlık için hipotezler sınanmaktadır. Burada, hesaplanan CADF test istatistik değerinin tablo değerinden büyük olması durumunda H_0 temel hipotezi reddedilmekte ve ilgili birim için H_1 alternatif hipotezi kabul edilmektedir. Diğer yandan, hesaplanan CIPS test istatistiği değerleri de makaledeki tablo değerleri ile karşılaştırılmakta ve CIPS test istatistik değerlerinin büyük olması durumunda H_0 temel hipotezi reddedilmekte ve tüm panel geneli için H_1 alternatif hipotezi kabul edilmektedir (Pesaran, 2007, s.265-312). Çalışmada G-7 ve YPE-9 ülke grupları için tanımlanan modellerdeki tüm

değişkenlerde (YPE-9 grubu için AR-GE değişkeni hariç) yatay kesit bağımlılık bulunduğundan, serilerin durağanlık durumu CIPS panel birim kök testiyle incelenmiş ve Pesaran (2007) tarafından hesaplanan kritik tablo değerleri ile birlikte Tablo 3'te sunulmuştur. Bununla birlikte, YPE-9 grubunda AR-GE değişkeni için yatay kesit bağımlılık tespit edilmediğinden bu değişkenin durağanlık durumu ayrıca Levin, Lin ve Chu (1992), Im, Pesaran, ve Shin (2003) birinci nesil panel birim kök testleriyle incelenmiş ve sonuçları Tablo 4'de verilmiştir.

G-7 ve YPE-9 grubu için tanımlanan modellerde kullanılan değişkenlerin istatistik değerlerinin panel geneli için hesaplandığı Tablo 3'teki CIPS sonuçları incelendiğinde, her iki ülke grubunda da bütün değişkenlerin % 1 anlamlılık düzeyine göre seviye düzeyinde $I(0)$ durağan olmadıkları görülmektedir. Bu durum, değişkenler için sabitli veya sabitli ve trendli formlarda hesaplanan CIPS istatistik değerlerinin kritik tablo değerlerinden 0.01 önem düzeyinde mutlak değer olarak küçük olmasından anlaşılmaktadır. Bu nedenle, her iki ülke grubunda da serilerin birinci farklarının alınması yoluna gidilmiş ve değişkenlerin

birinci farkları alındığında $I(1)$ tüm değişkenlerin % 1 önem düzeyine göre durağanlaştığı tespit edilmiştir. Bu durum, değişkenler için sabitli veya sabitli ve trendli formlarda hesaplanan CIPS istatistik değerlerinin kritik tablo değerlerinden 0.01 önem düzeyinde mutlak değer olarak büyük olmasından anlaşılmaktadır.

YPE-9 grubunda AR-GE değişkeni için birinci nesil LLC ve IPS panel birim kök testi sonuçlarının yer aldığı Tablo 4 incelendiğinde; AR-GE değişkeninin her iki test istatistiğine göre sabitli veya sabitli ve trendli formda seviye düzeyinde $I(0)$ durağan olmadığı görülmektedir. Bu durum, AR-GE değişkeni için hesaplanan test istatistiklerinin olasılık değerlerinin 0.01'den büyük olmasından anlaşılmaktadır. Bu nedenle, AR-GE değişkeni için birinci farklarının alınması yoluna gidilmiş ve değişkenin birinci farkı alındığında $I(1)$ hem LLC hem de IPS testlerine göre % 1 önem düzeyine göre durağanlaştığı tespit edilmiştir. Bu durum, AR-GE değişkeni için hesaplanan test istatistiklerinin olasılık değerlerinin 0.01'den küçük olmasından anlaşılmaktadır.

Tablo 3. CADF Panel Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Panel Geneli (CIPS) İstatistikleri				CIPS Kritik Tablo Değeri	
	Seviye	1. Fark	Gecikme	Trend	(0.01)	
G-7	TFP	-2.55	-4.07*	3	1	-3.15
	GFCF	-2.80	-3.92*	3	1	-3.15
	EL	-2.90	-3.23*	3	1	-3.15
	EI	-2.17	-3.71*	1	1	-3.15
	FDI	-2.22	-3.57*	4	0	-2.60
	XM	-2.54	-4.19*	5	1	-3.15
	HTE	-3.08	-4.31*	4	1	-3.15
	AR-GE	-2.75	-3.57*	3	1	-3.15
YPE-9	PAT	-2.75	-4.96*	3	1	-3.15
	TFP	-2.11	-3.56*	5	0	-2.60
	GFCF	-2.85	3.76*	5	1	-3.15
	EL	-2.02	-3.28*	3	1	-3.15
	EI	-1.56	-3.08*	2	0	-2.60
	FDI	-2.50	-3.34*	4	1	-3.15
	XM	-2.80	-3.62*	4	1	-3.15
	HTE	-2.79	-3.52*	2	1	-3.15
AR-GE	-2.16	-3.00*	2	0	-2.60	
PAT	-2.29	-3.70*	4	0	-2.60	

Not: CIPS istatistiklerinin önünde yer alan (*) işareti değişkenlerin % 1 anlamlılık düzeyinde durağan olduklarını göstermektedir. CADF ve CIPS testlerinde optimal gecikme uzunlukları Schwarz bilgi kriterine göre belirlenmiş ve CIPS istatistiği kritik tablo değerleri T ve N spesifikasyonuna uygun olarak Pesaran (2007) çalışmasından alınmıştır. Tablodaki Trend sütununda yer alan "1" rakamı ilgili değişkenin sabitli ve trendli formda tahmin edildiğini "0" rakamı ise sadece sabitli formda tahmin edildiğini belirtmektedir.

Tablo 4. LLC ve IPS Panel Birim Kök Testi Sonuçları

AR-GE	YPE-9		
	Seviye	1. Fark	Trend
Levin, Lin & Chu T-İst.	-0.574 [0.283]	-7.694* [0.000]	1
Im, Pesaran & Shin W-İst.	-0.575 [0.283]	-3.512* [0.002]	0

Not: (*) işareti değişkenin % 1 önem düzeyinde durağan olduğunu belirtmektedir. Testlerde hatalar arasındaki otokorelasyon sorununu gideren uygun gecikme uzunlukları Schwarz bilgi kriterine göre otomatik olarak seçilmiştir. LLC testinde Bartlett Kernel metodu kullanılmış ve Bandwidth genişliği Newey-West yöntemi ile belirlenmiştir. Ayrıca, Tablo 2'deki açıklamalara bakınız.

Tablo 3 ve Tablo 4'de yer alan panel birim kök testi sonuçları bir bütün olarak düşünüldüğünde, G-7 ve YPE-9 grubunda toplam faktör verimliliğinin belirleyicilerini tespit etmek üzere tanımlanan modellerde kullanılan bütün değişkenlerin seviye değerinde durağan olmadıkları, ancak birinci farkları [I(1)] alındığında durağanlaştıkları tespit edilmiştir.

Panel Eş-Bütünleşme Testi Sonuçları ve Değerlendirilmesi

Seviye düzeyinde durağan olmayan, ancak farkları alınarak durağanlaştırılan serilerde, bu fark alma işlemi serilerinin geçmiş süreçte maruz kaldığı geçici şokların etkisini yok ettiği gibi aynı zamanda bu seriler arasında olması muhtemel uzun dönemli ilişkileri de ortadan kaldırmaktadır. Bu nedenle durağanlaştırılmış veriler ile kurulan bir model, değişkenler arasındaki olması muhtemel uzun dönemli ilişkiyi de tam olarak yansıtamaz. Böyle bir durumda iktisadi değişkenlere ait seriler durağan olmasalar bile bu serilerin durağan bir kombinasyonu var olabilir ve eğer varsa bu eş-bütünleşme analizi ile belirlenebilir (Tarı, 2010, s.415). Bu doğrultuda eş-bütünleşme, basitçe iki veya daha fazla durağan dışı değişken arasında durağan bir ilişkinin elde edilmesini sağlayan süreç olarak tanımlanabilmektedir. Eş-bütünleşme analizleri ile durağan dışı değişkenlerin aralarında uzun dönemli birlikte hareket ettikleri bir denge ilişkisinin ortaya konulabildiği belirtilmektedir (Sevüktekin ve Çınar, 2014, s.559). Eş-bütünleşme analizine göre I(0) da durağan olmayan (X_t) ve (Y_t) gibi iki değişkenin herhangi bir I(d) noktasında durağan olması durumunda doğrusal birleşimi durağan olabilmektedir. Bu durum aşağıdaki gibi gösterebilir;

$$X_t = b_1 + b_2 Y + u_t \quad (19)$$

$$u_t = X_t - b_1 - b_2 Y_t \quad (20)$$

Eşitlik 20'deki denklemde (u_t) yani ($X_t - b_1 - b_2 Y_t$)'nin doğrusal bileşiminin I(0) da durağan olduğu tespit edilebilirse (X_t) ve (Y_t) değişkenlerinin eş-bütünleşik olduğu da söylenebilir (Gujarati, 2009, s.726).

Tanımlanan modellerde kullanılan değişkenlerde yatay kesit bağımlılığı ve durağanlık analizleri yapıldıktan sonra elde edilen bilgiler doğrultusunda uygulanacak olan eş-bütünleşme testlerine karar verilmesi gerekmektedir. Zira panel veri çalışmalarında yatay kesit bağımsızlığını dikkate almayan (Kao, 1999; Pedroni, 1999) vb. eş-bütünleşme testleri oldukça yaygın bir biçimde kullanılmakla birlikte serilerde ve eş-bütünleşme denkleminde yatay kesit bağımlılığının olması durumunda bu testlerin güvenilir sonuçlar vermeyeceği belirtilmektedir. Böyle bir durumda değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığına izin veren yeni nesil panel eş-bütünleşme testlerinin kullanılması önerilmektedir. Çalışmada TFP'nin belirleyicilerini tespit etmek üzere tanımlanan bütün modellerde (G-7 grubu için Model-3, YPE-9 grubu için Model-3 ve Model-5 hariç) yatay kesit bağımlılığı tespit edildiğinden, modellerdeki serilerin uzun dönemde eş-bütünleşik olup olmadıkları YKB'yi dikkate alan Westerlund-Edgerton (2007) Panel Eş-Bütünleşme Testiyle incelenecektir. Bununla beraber G-7 grubunda Model-3 ve YPE-9 grubunda ise Model-3 ile Model-5'te yatay kesit bağımlılığı bulunmadığından, bu modellerdeki serilerin uzun dönemde eş-bütünleşik olup olmadıkları YKB'yi dikkate almayan Kao Panel Eş-Bütünleşme Testi ile araştırılacaktır.

Westerlund-Edgerton (2007) Panel Eş-Bütünleşme testinde temel hipotez değişkenler arasında eş-bütünleşme ilişkisinin bulunduğunu belirten LM test istatistiği ile araştırılmaktadır. Bu teste panel için hesaplanan LM test istatistikleri sağ taraflı standart normal dağılım göstermekte ve % 5 anlamlılık düzeyinde

(1.645) kritik değeri temel ve alternatif hipotezlerin sınanması için kullanılmaktadır. Bu bağlamda, LM istatistiklerine göre hesaplanan eş-bütünleşme test istatistikleri 1.645 kritik tablo değerinden büyükse temel hipotez (yatay kesit seriler arasında eş-bütünleşme ilişkisi vardır) kabul edilmekte ve alternatif hipotez (yatay kesit seriler arasında eş-bütünleşme ilişkisi yoktur) reddedilmektedir (Westerlund and Edgerton, 2007, s.185-190). Böylelikle tanımlanan modelde

yer alan değişkenler arasında uzun dönemli bir eş-bütünleşme ilişkisinin olduğuna karar verilmektedir. Bu kapsamda, G-7 ve YPE-9 grubunda tanımlanan modellerde yer alan değişkenler arasındaki uzun dönemli eş-bütünleşme ilişkilerinin varlığı Westerlund-Edgerton (2007) ve Kao Panel Eş-Bütünleşme testiyle ile incelenerek sonuçları Tablo 5 ve Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 5. Westerlund-Edgerton (2007) Panel Eş-Bütünleşme Test Sonuçları

G-7					
LM	Model-1	Model-2	Model-4	Model-5	Model-6
Test-İstatistiği	6.680*	5.721*	6.191*	4.892*	5.428*
Bootstrap Olasılık	[0.549]	[0.849]	[0.737]	[0.981]	[0.901]
YPE-9					
LM	Model-1	Model-2	Model-4	Model-6	
Test-İstatistiği	7.356*	7.113*	7.295*	7.060*	
Bootstrap Olasılık	[0.773]	[0.700]	[0.587]	[0.846]	

Not: LM test istatistiklerinin önünde yer alan (*) işareti % 1 anlamlılık düzeyine göre ilgili modeldeki seriler arasında eş-bütünleşme ilişkisinin olduğu anlamına gelmektedir. Westerlund-Edgerton (2007) testleri için rapor edilen olasılık değerleri yatay kesit bağımlılığını dikkate alan 10.000 tekrarlı bootstrap dağılımından ve test istatistikleri de sabitli ve trendli formdan elde edilmiştir. Ayrıca “[]” parantez içindeki rakamlar LM test istatistik değerlerine ait olasılık (probability) değerlerini göstermektedir.

G-7 ve YPE-9 grubunda tanımlanan modellerde kullanılan değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkileri araştıran Westerlund-Edgerton test sonuçları incelendiğinde; her iki ülke grubunda bütün modellerde H_0 temel hipotezinin (yatay kesit seriler arasında eş-bütünleşme ilişkisi vardır) kabul edildiği ve H_1 alternatif hipotezinin % 1 önem düzeyinde reddedildiği görülmektedir. Bu durum, tanımlanan modeller için hesaplanan LM test istatistik değerlerinin 1.645 kritik tablo değerlerinden büyük olmasından anlaşılmak-

tadır. Benzer bir şekilde, G-7 ve YPE-9 gruplarında YKB'nin olmadığı modellerde uzun dönemli ilişkileri araştıran Tablo 6'daki Kao Panel Eş-Bütünleşme test sonuçları incelendiğinde, bütün modellerde H_0 temel hipotezinin (seriler arasında eş-bütünleşme yoktur) reddedildiği ve değişkenlerin eş-bütünleşik olduğunu belirten H_1 alternatif hipotezinin kabul edildiği görülmektedir. Bu durum, tanımlanan bütün modeller için hesaplanan ADF t-istatistiklerine ait olasılık değerlerinin 0.01'den küçük olmasından anlaşılmaktadır.

Tablo 6. Kao Panel Eş-Bütünleşme Test Sonuçları

G-7		
Model-3	Kao Panel Eş-Bütünleşme Testi	t-İstatistiği
	ADF	-3.049* [0.000]
YPE-9		
Model-3	Kao Panel Eş-Bütünleşme Testi	t-İstatistiği
	ADF	-5.065* [0.000]
Model-5	Kao Panel Eş-Bütünleşme Testi	t-İstatistiği
	ADF	-5.106* [0.000]

Not: ADF test istatistiklerinin önünde yer alan (*) işareti % 1 anlamlılık düzeyine göre ilgili modeldeki seriler arasında eş-bütünleşme ilişkisinin olduğu anlamına gelmektedir. Kao Eş-Bütünleşme Testinde gecikme uzunlukları Schwarz bilgi kriterine göre tespit edilerek, Bartlett Kernel metodu kullanılmış ve Bandwidth genişliği Newey-West yöntemi ile belirlenmiştir. Ayrıca, “[]” parantez içindeki rakamlar ADF test istatistiklerine ait olasılık (probability) değerlerini göstermektedir.

Panel Eş-Bütünleşme test sonuçları bir bütün olarak düşünüldüğünde, G-7 ve YPE-9 ülke gruplarında toplam faktör verimliliğinin belirleyicilerini tespit etmek üzere tanımlanan istisnasız bütün modellerde uzun dönemde güçlü bir eş-bütünleşme ilişkisinin, diğer bir deyişle birlikte hareketin söz konusu olduğu ve değişkenlerin uzun dönemde benzer trendleri takip etme eğiliminde oldukları rahatlıkla söylenebilmektedir.

Panel DSUR ile Uzun Dönem Eş-Bütünleşme Katsayılarının Tahmini ve Değerlendirilmesi

Toplam faktör verimliliğinin belirleyicilerini tespit etmek üzere tanımlanan bütün modellerde yer alan değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiler eş-bütünleşme testleri ile belirlendikten sonra bağımsız değişkenlere ait uzun dönem katsayılarının nasıl tahmin edileceği sorunu ortaya çıkmaktadır. Bu kapsamda, çalışmada tanımlanan bütün modellerde (G-7 grubu için Model-3, YPE-9 grubu için Model-3 ve Model-5 hariç) yatay kesit bağımlılığı tespit edildiğinden ilgili bağımsız değişkenlerin, TFP bağımlı değişkeni üzerindeki uzun dönemli etkilerinin yönünün ve büyüklüğünün YKB'yi dikkate alan tahminlerle belirlenmesi gerekmektedir. Bu noktada, G-7 ve YPE-9 grubunda YKB'nin bulunduğu modellerde GFCE, EL, EI, FDI, HTE, AR-GE ve PAT bağımsız değişkenlerinin TFP bağımlı değişkeni üzerindeki uzun dönemli etkilerinin yönünün ve büyüklüğünün, YKB'yi göz önünde bulundurarak DSUR (Dynamic Seemingly Unrelated Cointegrating Regressions) Görünüşte ilişkisiz Dinamik Eş-Bütünleşme Regresyonu yöntemi ile tahmin edilmesi yoluna gidilecektir. Park ve Ogaki (1991) tarafından geliştirilen SUR (Seemingly Unrelated Cointegrating Regressions) modelinin parametrik olmayan tahmincilerinin parametrik bir alternatifi olarak geliştirilen DSUR yönteminin, parametrik varsayımların doğru olduğu durumlarda SUR yöntemine kıyasla daha etkili sonuçlar üretebileceği kabul edilmektedir. Mark vd., (2005) tarafından geliştirilen DSUR yöntemi, modeldeki çoklu eş-bütünleşik regresyonları parametrik bir yöntemle tahmin etmekte ve denklemler arasındaki eş-bütünleşik vektörlerin homojen veya heterojen olduğu durumlarda da kullanılabilir. Diğer yandan DSUR yöntemi, zaman boyutunun yatay kesit

boyutundan büyük olduğu durumlarda daha tutarlı ve asimtotik olarak normal dağılım sağlayan sonuçlar üretebilmekle birlikte zaman boyutunun yatay kesit boyutundan küçük olduğu durumlarda kullanılabilir. (Mark vd., 2005, s.797-820).

Bununla birlikte, G-7 (Model-3) ve YPE-9 (Model-3, Model-5) grubunda YKB'nin bulunmadığı modellerde GFCE, EL, XM ve AR-GE bağımsız değişkenlerinin TFP bağımlı değişkeni üzerindeki uzun dönemli etkilerinin yönünün ve büyüklüğünün DOLS (Dynamic Ordinary Least Squares) Dinamik En Küçük Kareler yöntemi ile tahmin edilmesi yoluna gidilecektir. DOLS yönteminin modele dinamik unsurları dâhil ederek statik regresyondaki özellikle içsellikten kaynaklanan sapmaları giderdiği ve daha tutarlı sonuçların elde edilmesine olanak sağladığı kabul edilmektedir. Çalışmada G-7 ve YPE-9 grubunda toplam faktör verimliliğinin belirleyicilerini tespit etmek üzere kurulan modellerden YKB'nin bulunduğu modeller DSUR ile YKB'nin bulunmadığı modeller ise DOLS tahmin edilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7'deki tahmin sonuçları G-7 grubu paneli açısından incelendiğinde, beklentilerle uyumlu olarak GFCE, EI, FDI, XM, HTE, AR-GE ve PAT açıklayıcı değişkenlerinin katsayılarının pozitif ve (FDI değişkeni dışında) istatistiki olarak % 1 ile % 5 önem düzeyinde anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar çalışma döneminde, sabit sermaye yatırımları, aktif nüfusun eğitim seviyesi, doğrudan yabancı yatırımlar, ülkelerin dışa açılma dereceleri, yüksek teknoloji ihracatı, araştırma-geliştirme yatırımları ve patent başvuru sayısında meydana gelen artışların/iyileşmelerin sürdürülebilir ekonomik büyümenin temelini oluşturan TFP artışına panelin tümünde pozitif ve genellikle anlamlı bir şekilde katkı sağladığını ortaya koymaktadır. Buna karşılık, EL açıklayıcı değişkeninin katsayısının ise istisnasız tüm modellerde negatif ve istatistiki olarak % 1 önem düzeyinde anlamlı olduğu belirlenmiştir. Bu durum, G-7 grubunda istihdam edilen işgücü sayısında meydana gelen bir artışın beklentilerle uyumlu olarak toplam faktör verimliliğini azaltıcı yönde bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 7. Uzun Dönemli Eş-Bütünleşme Katsayıları: Panel DSUR-DOLS Sonuçları

Bağımlı Değişken: TFP						
G-7			YPE-9			
	GFCF	EL	EI	GFCF	EL	EI
Model-1	0.175* (0.021) [0.000]	-0.353* (0.091) [0.000]	0.338* (0.100) [0.001]	0.254* (0.016) [0.000]	-0.273* (0.085) [0.001]	0.007 (0.303) [0.982]
Model-2	0.169* (0.0214) [0.000]	-0.275* (0.091) [0.003]	4.620 (0.000) [0.809]	0.241* (0.016) [0.000]	-0.397* (0.072) [0.000]	0.002 (0.004) [0.573]
Model-3^{DOLS}	0.089** (0.039) [0.025]	-0.452* (0.153) [0.004]	0.167* (0.039) [0.000]	0.279* (0.035) [0.000]	-0.333*** (0.176) [0.062]	0.049 (0.057) [0.388]
Model-4	0.148* (0.021) [0.000]	-0.293* (0.086) [0.001]	0.026* (0.006) [0.000]	0.239* (0.016) [0.000]	-0.419* (0.071) [0.000]	0.005*** (0.003) [0.097]
Model-5^{DOLS}	0.174* (0.021) [0.000]	-0.379* (0.097) [0.000]	0.055* (0.021) [0.009]	0.269* (0.017) [0.000]	-0.085 (0.092) [0.396]	0.085 (0.163) [0.601]
Model-6	0.173* (0.021) [0.000]	-0.386* (0.096) [0.000]	0.016* (0.005) [0.005]	0.255* (0.016) [0.000]	-0.279* (0.086) [0.001]	0.018 (0.051) [0.657]

Not: Modellerin ve değişkenlerin üzerinde yer alan DOLS işareti ilgili modellerin (YKB bulunmadığından) DOLS yöntemi ile tahmin edildiğini belirtmektedir. Modellerde değişkenler için hesaplanan katsayıların önünde bulunan (*), (**) ve (***) işaretleri katsayıların t-istatistiklerinin sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 önem düzeyine göre anlamlı olduğunu göstermektedir. “[]” parantez içindeki rakamlar katsayıların olasılık (probability) değerlerini, “()” parantez içindeki rakamlar ise katsayıların standart hatalarını göstermektedir.

Tablo 7’deki tahmin sonuçları YPE-9 grubu paneli açısından incelendiğinde, beklentilerle uyumlu olarak bütün modellerde GFCF açıklayıcı değişkeninin katsayısının pozitif ve istatistiki olarak % 1 önem düzeyinde anlamlı olduğu, buna karşılık EL açıklayıcı değişkeninin katsayısının ise negatif ve istatistiki olarak farklı önem düzeylerinde genellikle anlamlı olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar inceleme dönemde, sabit sermaye yatırımlarında meydana gelen artışların/iyileşmelerin sürdürülebilir ekonomik büyümenin temelini oluşturan TFP artışına panel genelinde pozitif ve anlamlı bir şekilde katkı sağladığını, istihdam edilen işgücü sayısında meydana gelen artışların ise toplam faktör verimliliğini azalttığını ortaya koymaktadır. Diğer taraftan, YPE-9 grubu için tanımlanan modellerde TFP’nin belirleyicisi olarak

kullanılan bilgi, inovasyon ve teknolojik gelişme göstergelerinden; EI, FDI, XM, AR-GE ve PAT açıklayıcı değişkenlerinin katsayılarının pozitif olduğu ancak % 10 önem düzeyinde bile anlamlı olmadıkları tespit edilmiştir. Bununla beraber, tanımlanan modellerde bilgi, inovasyon ve teknolojik gelişme göstergesi olarak sadece HTE açıklayıcı değişkeninin katsayısının pozitif ve istatistiki olarak % 10 önem düzeyinde anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar çalışma döneminde, G-7 grubunun aksine YPE-9 grubunda aktif nüfusun eğitim seviyesi, ülkelerin dışa açılma dereceleri, araştırma-geliştirme yatırımları ve patent başvurularının sürdürülebilir ekonomik büyümenin temelini oluşturan TFP artışı üzerinde önemli bir etkisinin olmadığını göstermektedir.

Toplam faktör verimliliğinin belirleyicilerini tespit etmek üzere G-7 ve YPE-9 grubu için tanımlanan modellerden elde edilen bulgular bir bütün olarak değerlendirildiğinde ise teorik ve ampirik literatürle uyumlu olduğu belirlenen sonuçları şu şekilde özetlemek mümkün olmaktadır. Bu kapsamda, G-7 ve YPE-9 gruplarında tanımlanan bütün modellerde sabit sermaye yatırımları (GFCF) değişkeninin toplam faktör verimliliği üzerindeki etkisinin pozitif ve istatistiki olarak anlamlı olduğu ve bu pozitif yönlü etkinin büyüklüğünün ise beklenildiği gibi YPE-9 grubunda daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dahası YPE-9 grubunda G-7 grubuna kıyasla sabit sermaye yatırımları değişkeninin TFP üzerindeki pozitif yönlü etkisinin büyüklüğünün bazı modellerde (örneğin Model-3) üç kattan daha fazla olduğu Tablo 7'deki sonuçlardan görülmektedir. G-7 ve YPE-9 gruplarında tanımlanan istisnasız bütün modellerde istihdam edilen işgücünün (EL), toplam faktör verimliliğini azaltıcı yönde bir etkiye sahip olduğu ve bu etkinin iki ülke grubu arasında ayırt edici derecede farklılıklar oluşturmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte iki ülke grubu arasında uzun dönemde toplam faktör verimliliği artışı üzerinde fark yaratan asıl unsurların ise ülkelerin bilgi, inovasyon ve teknolojik gelişmişlik seviyelerini temsilen kullanılan EI, FDI, XM, HTE, AR-GE ve PAT şeklindeki değişkenlerde olduğu tespit edilmiştir.

Nitekim Tablo 7'deki Model-1 sonuçları G-7 ve YPE-9 grupları açısından incelendiğinde, aktif nüfusun eğitim seviyesini gösteren (EI) eğitim değişkeninin TFP üzerindeki etkisinin her iki ülke grubunda pozitif yönlü olduğu ancak bu pozitif yönlü etkinin YPE-9 grubunda istatistiki açıdan anlamsız olduğu belirlenmiştir. Üstelik G-7 grubunda YPE-9 grubuna kıyasla istatistiki açıdan anlamlı olduğu belirlenen eğitim değişkeninin TFP üzerindeki pozitif yönlü etkisinin büyüklüğünün kat ve kat daha fazla olduğu da Tablo 7'deki Model-1 sonuçlarından izlenmektedir. Benzer bir şekilde, XM değişkeninin yer aldığı Model-3'ün sonuçları incelendiğinde, ülkelerin dış dünyaya açılma derecelerinin TFP üzerindeki etkisinin her iki ülke grubunda pozitif yönlü olduğu ancak bu pozitif yönlü etkinin YPE-9 grubunda istatistiki açıdan anlamsız olduğu belirlenmiştir. Dahası G-7 grubunda YPE-9 grubuna kıyasla istatistiki açıdan anlamlı olduğu belirlenen XM değişkeninin TFP üzerindeki pozitif yönlü etkisinin büyüklüğünün yaklaşık üç

kat daha fazla olduğu yine Tablo 7'deki sonuçlardan görülmektedir. Bu sonuçlar G-7 grubunda dış ticaret hacminin hem niceliksel hem de niteliksel açıdan daha iyi bir seviyede olduğu çıkarımının yapılabilmesine olanak tanımaktadır. Zira G-7 ve YPE-9 gruplarında ihracatın kalitesini yansıtan yüksek teknoloji ihracatı değişkeninin (HTE) toplam faktör verimliliği üzerindeki etkisinin araştırıldığı Tablo 7'deki Model-4'ün bulguları da bu durumu teyit eder niteliktedir. Model-4'ün sonuçları incelendiğinde, her iki ülke grubunda yüksek teknoloji ihracatının toplam faktör verimliliği üzerindeki etkisinin pozitif ve anlamlı olduğu ve etkinin büyüklüğünün G-7 grubunda YPE-9 grubuna kıyasla yaklaşık beş kat daha fazla olduğu görülmektedir.

Doğrudan yabancı yatırımların açıklayıcı değişken olarak yer aldığı Model-3'ün bulguları incelendiğinde ise her iki ülke grubunda FDI değişkeninin toplam faktör verimliliği üzerindeki etkisinin pozitif ancak istatistiki açıdan anlamsız olduğu belirlenmiştir. Bununla beraber, doğrudan yabancı yatırımlarının TFP üzerindeki etkisinin büyüklüğünün beklenildiği gibi G-7 grubunda çok daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Son olarak, araştırma-geliştirme yatırımları ve patent başvuru sayılarının TFP üzerindeki etkilerinin araştırıldığı modellerin bulguları incelendiğinde, G-7 ve YPE-9 grubunda AR-GE ile PAT değişkenlerinin toplam faktör verimliliği üzerindeki etkilerinin pozitif yönlü ve benzer büyüklükte oldukları görülmektedir. Buna karşılık AR-GE ve PAT değişkenlerinin G-7 grubundaki modellerde istatistiki açıdan anlamlı olduğu, ancak YPE-9 grubundaki modellerde istatistiki açıdan anlamlı olmadıkları Tablo 7'deki sonuçlardan izlenmektedir.

Özetle, toplam faktör verimliliğinin uzun vadeli belirleyicilerini tespit etmek üzere tanımlanan modellerin bulguları G-7 grubunda TFP'nin belirleyicilerinin sırasıyla, aktif nüfusun eğitim seviyesi, ülkelerin dış açıklık derecesi, sabit sermaye yatırımları, araştırma-geliştirme yatırımları, yüksek teknoloji ihracatı ve patent başvuru sayıları şeklinde olduğunu göstermektedir. Buna karşılık, YPE-9 grubunda toplam faktör verimliliğinin belirleyicileri arasında sadece sabit sermaye yatırımlarının ve yüksek teknoloji ihracatının yer aldığı görülmektedir. Tanımlanan modellerden elde edilen tüm bu sonuçlar özellikle bilgi, inovasyon ve teknolojik gelişmişlik göstergeleri (EI, FDI, XM,

HTE, AR-GE ve PAT) açısından elde edilenler, G-7 ve YPE-9 grubunda yer alan ülkelerin uzun dönemde ekonomik büyüme performanslarının sürdürülebilirliği açısından farklılaşmalarının nereden kaynaklandığını da açıklayabilecek niteliktedir.

Sonuç

Ülke ekonomilerinin teknolojik gelişme düzeylerine bağlı olan toplam faktör verimliliği artışları, uzun dönemde ekonomik büyümenin temel belirleyicisi olarak kabul edilmektedir. Bu kapsamda, üretimde kullanılan bütün faktörlerin verimliliğini içeren toplam faktör verimliliği artışı üzerinde etkili olan unsurların belirlenmesi ve politikalar yoluyla bu faktörlerde iyileştirmelerin yapılması uzun dönemde potansiyel büyüme hızlarının artırılması ve sürdürülebilir kılınması açısından büyük önem taşımaktadır. Nitekim ilgili literatür incelendiğinde, toplam faktör verimliliğinin ülkeler arasındaki refah düzeyi farklılıklarını açıklamadaki rolü üzerinde durulmakta, toplam faktör verimliliği artışları ile belirleyicilerinin gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki gelir farklılıklarının önemli bir bölümünü açıklayabileceği kabul edilmektedir. Bu noktadan hareketle çalışmada, G-7 ile Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, G. Afrika, Meksika, Endonezya, Türkiye ve S. Arabistan gibi hızlı gelişmekte olan yükselen piyasa ekonomilerinde (YPE-9) toplam faktör verimliliğinin belirleyicileri 1992-2013 dönemi için ekonometrik olarak ayrı ayrı incelenmiştir. Bu yönüyle çalışmada G-7 ve YPE-9 ülke gruplarında sürdürülebilir ekonomik büyümenin temelini oluşturan toplam faktör verimliliği artışı üzerinde uzun vadede etkili olan unsurların tespit edilmesi ve ortaya çıkan sonuçların ifade ettiklerinin ülke gruplarının ekonomik gelişmişlik seviyesi açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Bu bağlamda, G-7 ve YPE-9 ülke gruplarında fiziksel ve beşeri sermaye düzeyi ile bilgi inovasyon ve teknolojik gelişmişlik seviyesini temsilen kullanılan değişkenlerin toplam faktör verimliliği üzerindeki uzun dönemli etkilerini tespit etmek için tanımlanan farklı modeller paneli oluşturan yatay kesit birimler arasındaki bağımlılığı dikkate alan ve almayan yöntemlerle birlikte tahmin edilmiştir. Çalışma sonucunda her iki ülke grubu üzerinde tanımlanan modellerden elde edilen teorik ve ampirik literatürle uyumlu olduğu belirlenen sonuçları şu şekilde ifade etmek mümkün olmaktadır. G-7 ve YPE-9 gruplarında tanımlanan

bütün modellerde sabit sermaye yatırımları değişkeninin toplam faktör verimliliği üzerindeki etkisinin pozitif yönlü ve istatistiki olarak anlamlı olduğu ve bu etkinin büyüklüğünün ise beklenildiği gibi YPE-9 grubunda daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dahası YPE-9 grubunda G-7 grubuna kıyasla sabit sermaye yatırımları değişkeninin TFP üzerindeki pozitif yönlü etkisinin büyüklüğünün bazı modellerde üç kattan daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, G-7 ve YPE-9 gruplarında tanımlanan istisnasız bütün modellerde istihdam edilen işgücünün, toplam faktör verimliliğini azaltıcı yönde bir etkiye sahip olduğu ve bu etkinin iki ülke grubu arasında ayırt edici derecede önemli farklılıklar oluşturmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Diğer taraftan, G-7 ve YPE-9 grupları arasında uzun dönemde toplam faktör verimliliği artışı üzerinde fark yaratan asıl unsurların ülkelerin bilgi, inovasyon ve teknolojik gelişmişlik seviyelerini temsilen kullanılan; aktif nüfusun eğitim seviyesi, doğrudan yabancı yatırımlar, ülkelerin dışa açıklık derecesi, araştırma-geliştirme yatırımları, yüksek teknoloji ihracatı ve patent başvuru sayıları şeklindeki değişkenlerde olduğu belirlenmiştir. Nitekim aktif nüfusun eğitim seviyesi, ülkelerin dışa açıklık derecesi, araştırma-geliştirme yatırımları ve patent başvuru sayıları değişkenlerinin yer aldığı modellerde, tüm değişkenlerin TFP üzerindeki etkisinin her iki ülke grubunda pozitif yönlü olduğu ancak bu pozitif yönlü etkinin sadece G-7 grubunda istatistiki açıdan anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Üstelik G-7 grubunda YPE-9 grubuna kıyasla istatistiki açıdan anlamlı olduğu belirlenen söz konusu değişkenlerden eğitim ve dışa açıklık derecesi değişkenlerinin TFP üzerindeki pozitif yönlü etkisinin büyüklüğünün daha fazla olduğu da belirlenmiştir. Bununla birlikte, doğrudan yabancı yatırımların yer aldığı modellerde, her iki ülke grubunda bu değişkenin toplam faktör verimliliği üzerindeki etkisinin pozitif yönlü ve istatistiki açıdan anlamsız olduğu tespit edilmiştir. Ancak, doğrudan yabancı yatırımlarının TFP üzerindeki pozitif yönlü etkisinin büyüklüğünün beklenildiği gibi G-7 grubunda çok daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Son olarak, yüksek teknoloji ihracatı değişkeninin yer aldığı modellerde, her iki ülke grubunda yüksek teknoloji ihracatının toplam faktör verimliliği üzerindeki etkisinin pozitif ve anlamlı olduğu ve bu etkinin büyüklüğünün G-7 grubunda YPE-9 grubuna kıyasla yaklaşık beş kat daha fazla olduğu belirlenmiştir.

Özetle, toplam faktör verimliliğinin uzun vadeli belirleyicilerini tespit etmek üzere tanımlanan modellerin bulguları, G-7 grubunda TFP'nin belirleyicilerinin sırasıyla; aktif nüfusun eğitim seviyesi, ülkelerin dışa açıklık derecesi, sabit sermaye yatırımları, araştırma-geliştirme yatırımları, yüksek teknoloji ihracatı ve patent başvuru sayıları şeklinde olduğunu ortaya koymaktadır. Buna karşılık, YPE-9 grubunda toplam faktör verimliliğinin belirleyicileri arasında başta fiziksel sermayeyi temsilen kullanılan sabit sermaye yatırımları olmakla beraber bilgi, inovasyon ve teknolojik gelişmişliği temsilen kullanılan değişkenlerden ise sadece yüksek teknoloji ihracatının yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır. Tanımlanan modellerden elde edilen tüm bu sonuçlar, inceleme döneminde G-7 ve YPE-9 grubunda yer alan ülkelerin uzun dönemde ekonomik büyüme performanslarının sürdürülebilirliği açısından farklılaşmalarının büyük ölçüde bilgi, inovasyon ve teknolojik gelişmişlik düzeyini temsilen kullanılan göstergelerden kaynaklandığını ortaya koymaktadır.

Bu kapsamda, hızlı gelişmekte olan yükselen piyasa ekonomilerinde politika yapımcılarının bilgi, inovasyon ve teknolojik gelişmişlik göstergelerinin toplam faktör verimliliği artışı üzerindeki etkilerini güçlendirici yönde makroekonomik politikaları geliştirerek uygulamaları gereklilik arz etmektedir.

Ancak bu yolla gelişmiş ülkelerle aralarındaki gelir farklılıklarını kapatabilmelerinin ve hızla gelişmekte olan yükselen piyasa ekonomileri konumundan gelişmiş ekonomiler seviyesine çıkabilmelerinin mümkün olabileceği çalışmanın sonuçlarından anlaşılmaktadır. Aksi halde, çalışma döneminde G-7 ve YPE-9 gruplarındaki ülkeler arasında bilgi, inovasyon ve teknolojik gelişmişlik düzeyinin TFP üzerindeki etkileri ve gelişmişlik/gelir düzeyi açısından mevcut olan farklılıkların yakın gelecekte de benzer olacağını şimdiden öngörmek mümkün olmaktadır. Tüm bunlara ek olarak, TFP'nin belirleyicilerini incelemek için yakın gelecekte yapılacak ampirik çalışmalarda, gerekli verilerin temin edilebilir olması durumunda daha geniş bir zaman aralığının ve daha fazla sayıda ülkenin kapsanmasının bu konudaki literatürün gelişimine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

- Abdih, Y., Joutz, F. (2005). *Relating the Knowledge Production Function to Total Factor Productivity: An Endogenous Growth Puzzle* (IMF Working Paper No. WP/05/74). Washington DC: International Monetary Fund.
- Aghion, P., Howitt, P., Mayer-Foulkes, D. (2005). The Effect of Financial Development on Convergence: Theory and Evidence. *Quarterly Journal of Economics*, 120(1), 173-222.
- Aitken, B., Harrison, A. (1999). Do Domestic Firms Benefit from Foreign Direct Investment? Evidence from Venezuela. *American Economic Review*, 89, 605-18.
- Alfaro, L., Ozcan, S. K., Sayek, S. (2009). FDI, Productivity and Financial Development. *World Economy*, 32(1), 111-135.
- Ascari, G., Cosmo, V. D. (2005). Determinants of Total Factor Productivity in the Italian Regions. *Scienze Regionali*, 4(2), 27-49.
- Bartel, A. (1992). *Training, Wage Growth and Job Performance: Evidence from a Company Database* (NBER Working Paper No. 4027). Cambridge MA: NBER.
- Bartelsmann, E. J., Leeuwen V. G., Nieuwenhuijsen, H. R. (1996). Advanced Manufacturing Technology and Firm Performance in the Netherlands. *Netherlands Official Statistics*, 11, 40-51.
- Black, S. E., Lynch, L. M. (1995). *Beyond the Incidence of Training: Evidence from a National Employers Survey* (NBER Working Paper No. 5231). Cambridge, MA: NBER.
- Coe, D. T., Helpman, E. (1995). International R&D Spillovers. *Economic European Review*, 39, 859-87.
- Coe, D. T., Helpman, E., Hoffmaister, A. W. (1997). North-South R&D Spillovers. *Economic Journal*, 107, 134-49.

- Comin, D., (2002). *R&D? A Small Contribution to Productivity Growth* (Economic Research Reports No. 2002-01). New York: C.V. Starr Center for Applied Economics, New York University.
- Easterly, W., Levine, R. (2002). Tropics, Germs, and Crops: How Endowments Influence Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, 50, 3-39.
- Furman, J. L., Hayes, R. (2004). Catching Up or Standing Still? National Innovative Productivity Among "Follower" Countries, 1978-1999. *Research Policy*, 33, 1329-54.
- Göçer, İ., Alataş, S., Peker, O. (2013). Yatırım-Tasarruf İlişkisi: OECD Ülkeleri İçin Yeni Nesil Panel Eşbütünleşme Analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, EYİ 2013 Özel Sayısı*, 59-78.
- Göçer, İ., Mercan, M., Hotunluoğlu, H. (2012). Seçilmiş OECD Ülkelerinde Cari İşlemler Açığının Sürdürülebilirliği: Yatay Kesit Bağımlılığı Altında Çoklu Yapısal Kırımlı Panel Veri Analizi. *Maliye Dergisi*, 163, 449-470.
- Griffith, R., Redding, S., Simpson, H. (2003). *Productivity Convergence and Foreign Ownership at the Establishment Level* (Discussion Paper No. 572). London: Centre for Economic Performance.
- Griffith, R., Redding, S., Van Reenen, J., (2000). *Mapping the Two Faces of R&D: Productivity Growth in a Panel of OECD Industries* (CEPR Discussion Paper No. 2457). London: CEPR.
- Guellec, D., Van Pottelsberghe De La Potterie, B. (2001). R&D and Productivity Growth: Panel Data Analysis of 16 OECD Countries. *OECD Economic Studies*, 33, 103-26
- Gujarati, D. N. (2009). *Temel Ekonometri*. Ümit Şenesen ve Gülay G. Şenesen (Çev.). İstanbul: Literatür.
- Hall, B., Mairesse, J. (1995). Exploring the Relationship Between R-D and Productivity in French Manufacturing Firms. *Journal of Econometrics*, 65, 263-93.
- Hanson, G. (2001). *Should Countries Promote Foreign Direct Investment?* (G-24 Discussion Paper Series No. 9). Geneva: UNCTAD.
- Haskel, J. E., Pereira, S. C., Slaughter, M. J. (2002). *Does Inward Foreign Direct Investment Boost the Productivity of Domestic Firms* (NBER Working Paper No. 8724). Cambridge, MA: NBER.
- Hermes, N., Lensink, R. (2003). FDI, Financial Development and Economic Growth. *Journal of Development Studies*, 40(1), 142-163.
- Isaksson, A. (2001). *The Importance of Human Capital for the Trade-Growth Link* (UNIDO Working Paper No. 2). Vienna: UNIDO.
- Isaksson, A. (2007). *Determinants of Total Factor Productivity: A Literature Review* (Staff Working Paper No. 02). Vienna: UNIDO.
- İzmen, Ü., Filiztekin, A., Yılmaz, K. (2005). *Türkiye'de Büyüme Perspektifleri: Makroekonomik Çerçeve: Dinamikler/Strateji* (TÜSİAD Büyüme Stratejileri Dizisi No.1). İstanbul: Lebib Yalkın.
- Jaumotte F., Spatafora, N. (2007). *Asia Rising: A Sectoral Perspective* (IMF Working Paper No. 07/130). Washington DC: International Monetary Fund.
- Keller, W., Yeaple, S. R. (2003). *Multinational Enterprises, International Trade, and Productivity Growth: Firm-Level Evidence from the United States* (NBER Working Paper No. 9504). Cambridge, MA: NBER.
- Lichtenberg, F. R., Siegel, D. (1991). The Impact of R&D Investment on Productivity: New Evidence Using Linked R&D-LRD Data. *Economic Inquiry*, 29(2), 203-229.
- Loko B., Diouf, M. A. (2009). *Revisiting the Determinants of Productivity Growth: What's New?* (IMF WP No. 09/225). Washington DC: International Monetary Fund.
- Mark, N. C., Ogaki, M., Sul, D. (2005). Dynamic Seemingly Unrelated Cointegrating Regressions. *Review of Economic Studies*, 72, 797-820.

- Mastromarco, C., Zago, A. (2012). On Modelling The Determinants of TFP growth. *Structural Change and Economic Dynamics*, 23, 373-382.
- Miller, S. M., and Upadhyay, M. P. (2000). The Effects of Openness, Trade Orientation, and Human Capital on Total Factor Productivity. *Journal of Development Economics*, 63, 399-423.
- Miller, S. M., Upadhyay, M. P. (2002). *Total Factor Productivity, Human Capital, and Outward Orientation: Differences by Stage of Development and Geographic Regions* (Economics Working Papers No. 2002-33). http://digitalcommons.uconn.edu/econ_wpapers/200233.
- Nazlıoğlu, Ş. (2010). Makro İktisat Politikalarının Tarım Sektörü Üzerindeki Etkileri: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Bir Karşılaştırma. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Erciyes Üniversitesi/ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- Pesaran, M. H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test in The Presence of Cross-Section Dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312.
- Pesaran, M. H., Ullah, A., Yamagata, T. (2008). A Bias-Adjusted LM Test of Error Cross-Section Independence. *The Econometrics Journal*, 11(1), 105-127.
- Saygılı, Ş., Cengiz, C. ve Yurtoğlu, H. (2005), Türkiye Ekonomisinde Sermaye Birikimi, Verimlilik ve Büyüme (1972-2003) Uluslararası Karşılaştırma ve AB'ye Yakınsama Süreci (2014), TÜSİAD Büyüme Stratejileri Dizisi No: 6, Yayın No. TÜSİAD-T/2005-12/413).
- Serdaroğlu, T. (2013). Türkiye'de Finansal Açıklık ve Toplam Faktör Verimliliği. Kalkınma Bakanlığı Ekonomik Modeller ve Stratejik Araştırmalar Genel Müdürlüğü Planlama Uzmanlığı Tezi, Yayın No. 2853.
- Sevüktekin, M., Çınar, M. (2014). *Ekonometrik Zaman Serisi Analizi: EVIEWS Uygulamalı* (Genişletilmiş 4. Baskı). Bursa: Dora.
- Tarı, R. (2010). *Ekonometri* (6. Baskı). Kocaeli: Umuttepe.
- Tatoğlu, F. Y. (2012). *Panel veri Ekonometrisi-Stata Uygulamalı*. İstanbul: Beta.
- Tatoğlu, F. Y. (2013). *İleri Panel Veri Analizi-Stata Uygulamalı* (2. Baskı). İstanbul: Beta.
- Ulku, H., (2004). *R&D, Innovation, and Economic Growth: An Empirical Analysis* (IMF WP. No. 04/185). Washington, DC: International Monetary Fund.
- Westerlund, J., Edgerton, D. L. (2007). A Panel Bootstrap Cointegration Test. *Economics Letters*, 97(3), 185-190.

Türkiye’de Yurtiçi Tasarruflar ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki

The Relationship Between Domestic Savings and Economic Growth in Turkey

Öğr. Gör. Dr. Seval Akbulut Bekar - Prof. Dr. Harun Terzi

Başvuru Tarihi: 14.05.2017

Kabul Tarihi: 14.11.2017

Öz

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de 1981-2015 dönemi yurtiçi tasarruflar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemektir. Çalışmada, yurtiçi tasarruflar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemek için kullanılan değişkenler Dünya Bankasından elde edilmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkiyi sınamak için ARDL yöntemi kullanılmıştır. ARDL analiz sonucunda, kısa ve uzun dönemde, yurtiçi tasarruflar ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü pozitif bir ilişkinin olduğunu tespit edilmiştir. Bulgular, yurtiçi tasarruflar ile ekonomik büyümenin birbirini pozitif yönde etkilediğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Yurtiçi Tasarruflar, Ekonomik Büyüme, ARDL

Abstract

The aim of this study is to examine the relationship between domestic savings and economic growth in Turkey during the period 1981-2015. In this study, variables used to examine the relationship between domestic savings and economic growth were obtained from the World Bank. The ARDL method is used to test the relationship between variables. As a result of the ARDL analysis, there is a bi-directional positive relationship between domestic savings and economic growth in the short and long run. These results indicate that domestic savings and economic growth affects each other positively.

Keywords: Domestic Savings, Economic Growth, ARDL

Giriş

İktisat literatürünün oluşmaya başladığı 18.yy’dan itibaren her dönemde önemini koruyan tasarruf ve sermaye birikimi ile yatırımlar, günümüzdeki çalışmalarında ana konularından birini teşkil etmektedir. Sürdürülebilir bir ekonomik büyüme performansının sağlanması için başlıca iç kaynaklar tasarruf ve bu tasarrufların dönüştüğü yatırımlardır. Ülkelerin sürdürülebilir bir ekonomik büyüme sağlayabilmek için ihtiyaç duydukları yatırımların en önemli finansman kaynağı tasarruflardır. Bir ülkenin sermaye stoku üzerine yapılan yatırımlar ve daha yüksek tasarruflar, uzun dönemli sürdürülebilir güçlü bir büyümeye ve üretim verimliliğinde artışa katkı sağlar. Bugünkü tasarruflar bir ülkenin gelecekte mal ve hizmet üretim kapasitesini artırır, böylelikle gelecek kuşakların yaşam standartlarını artırmalarına da yardımcı olur (Çetinkaya ve Türk, 2014, s.47; Kaya ve Efe, 2014, s.252).

Yatırımların finansmanı tasarruflar ile sağlandığından ekonomik kalkınma açısından tasarruf düzeyi önem arz etmektedir. Tasarruf, yurtiçi ve yabancı tasarruf şeklinde ikiye ayrılmaktadır. Yurtiçi tasarruf düzeyi ekonominin yeni sermaye oluşturma kapasitesini belirlemekte, bu nedenle de önemli bir makroekonomik ölçüt olarak kabul edilmektedir. Bir başka deyişle, bir ekonominin sağlıklı büyümesinde hayati bir öneme sahip olan yatırımların gelişimi, yurtiçi tasarruflara bağlıdır. Söz konusu tasarruflar yetersiz olduğunda ise, ya yatırımlardan vazgeçmek ya da dış tasarruflara başvurmak gerekmektedir. Dış tasarruf ise yabancı sermayeyi kısa ya da uzun vadeli

olarak ülkeye çekmek ya da dış borçlanma yapmak yoluyla gerçekleşmektedir. Dolayısıyla düşük yurtiçi tasarruflar dış finansmana bağımlılığı artırmakta, dış cari işlemler açığını yükseltmekte ve büyümenin sürdürülebilirliğini tehlikeye atmaktadır (Karagöl ve Özcan, 2014, s.9). Bir ülkenin yatırımlarını finanse edebilmesi, yurtdışı finansmana bağımlılığın azaltılması, sürdürülebilir iktisadi büyüme ve kalkınmasını sağlayabilmesi için yurtiçi tasarrufları yeterli ve istikrarlı hale getirmeye yönelik politikaların hükümetlerce önemle ele alınması gerekmektedir. Bu bağlamda tasarrufların azalışına neden olan faktörlerin incelenmesi ve sürdürülebilir büyümeye olan etkisinin ortaya konulması ülke ekonomisinin yönetimi açısından son derece önemlidir (Sancak ve Demirci, 2012, s.160).

Literatürde tasarruf ve ekonomik büyüme konusundaki çalışmalar Klasik iktisatçılara kadar uzanmaktadır. Klasik görüşü savunan iktisatçılar ekonominin tam istihdam dengesinde olduğu varsayımından hareketle tasarruf-yatırım eşitliğinin daima var olduğunu savunmuşlardır. Eksik istihdam dengesini savunması bakımından ise tasarruflar ile geliri ilk ilişkilendiren iktisatçı Keynes (1936)'dir. Daha sonraları ise Harrod (1939), Domar (1946) ve Solow'un (1956) büyüme modelleri de, tasarruf artışlarının yüksek yatırıma dönüştüğünü ve bunun da ekonomik büyümeyi teşvik ettiğini göstermektedir. Diğer taraftan tasarruf davranışlarını Hayat boyu gelir hipotezine göre inceleyen Brumberg ve Modigliani (1954) ve hane halklarının tasarruf davranışlarını Sürekli gelir hipotezi bağlamında inceleyen Friedman (1957) gelmektedir. İçsel büyüme teorisini iktisatçılar Romer (1986) ve Lucas (1988)'da benzer şekilde tasarruf oranındaki artışın, yatırım ve sermaye birikimi üzerindeki olumlu etkisiyle ekonomik büyümede artışa neden olduğunu öngörür (Çetinkaya ve Türk, 2014, s.47; Sothan, 2014, s.214; Najarzadeh vd., 2014, s.112). Son yıllarda çalışmalarda ekonomik büyüme ile yurtiçi tasarruflar arasındaki ilişkiler; büyüme modelleri kapsamında ele alınan Harrod-Domar, Solow ve İçsel büyüme modelleri ile tüketim teorilerinde yer alan Hayat boyu ve Sürekli Gelir hipotezleri çerçevesinde araştırılmaktadır.

Harrod-Domar modelinde, ekonomik büyüme tasarruflara bağlıdır. Harrod (1939), devlet müdahalesinin olmadığı ve dışa kapalı basit ekonomi mantığından hareketle, iktisadi büyümeyi yatırım fonksiyonu ile

açıklamıştır. Ona göre, bu tür ekonomilerde tasarruf-yatırım eşitliği vardır. Tasarruflar, dönem başı (planlanan) ve dönem sonu (gerçekleşen) tasarruflar olarak ikiye ayrılır. Burada önemli olan, planlanan tasarruflar ile gerçekleşen tasarrufların birbirine eşit olması ve aynı şekilde yatırımlara yansımadır. Buna göre, planlanan tasarruflar ne kadar yüksek olursa gerçekleşen tasarruflar da aynı oranda yüksek olacak ve aynı oranda yatırım ve kapasite artışı sağlayacaktır. Domar (1946), benzer varsayımlardan yola çıkarak, iktisadi büyümeyi Keynesyen tüketim ve tasarruf fonksiyonları ile açıklamıştır. Yani, ekonominin arz ve talep yönüne değinmiştir. Bu haliyle Harrod'dan farklıymış gibi görünse de, aslında aynı durum gerçekleşmektedir. Çünkü Domar özellikle tasarruf-yatırım eşitliğine vurgu yaparak, tüketim ve tasarruflardaki artış sonucunda yatırımların arttığını, yatırımların da gelir ve kapasite artırıcı etkisi sayesinde iktisadi büyümeyi sağladığını belirtmiştir (Gülmez ve Yardımcıoğlu, 2013, s.49; Sümer, 2016, s.283).

Tasarruf davranışlarını ele alan bir diğer önemli çalışma da Brumberg ve Modigliani (1954) tarafından ortaya atılan Hayat boyu gelir hipotezidir. Hayat boyu gelir hipotezine göre bireylerin tüketim seçimleri yalnızca bugün elde etmiş oldukları gelire bağlı değil, bunun yanında gelecek dönemde elde etmeyi beledikleri gelir düzeylerine de bağlıdır. Böylece hipotez bireylerin tasarruf kararlarının toplam hayat boyu kazanımlarının bir fonksiyonu olduğunu varsayar. Hipoteze göre bireyler gençlik dönemlerinde tasarruflarını bulunmazken, çalışma dönemleri olarak adlandırılan orta yaş dönemlerinde tasarruflarını bulunarak bu tasarruflarını gençlik ve emeklilik dönemlerindeki tüketim harcamalarını karşılamak amacıyla kullanırlar. Hayat boyu gelir hipotezinde, gelirin büyüme hızıyla ilgili olarak; daha yüksek gelir artışı, gençleri eskisinden daha zengin hale getirdiğinden, tasarruf oranı ile gelir büyüme oranı arasında pozitif bir ilişki olduğunu öne sürmektedir. Hayat boyu gelir hipotezine göre gelirin artış hızının artması tasarrufları artırıcı yönde etkide bulunur. Ekonomik büyüme ne kadar artarsa tasarruf da o derece yükselir. Hayat boyu gelir hipotezi hızlı büyüyen ülkelerin daha yüksek tasarruf oranlarına sahip olacağını ifade etmektedir (Abdioglu ve Berber, 2007, s.230; Narayan ve Narayan, 2006, s.47).

Sürekli Gelir hipotezinde ise tasarrufların belirleyicisi olarak gelir, sürekli gelir ve geçici gelir olarak iki kısma ayrılmıştır. Sürekli gelir, planlanan zaman dö-

nemindeki uzun dönem gelir beklentileridir. Geçici gelir ise, gerçekleşen ve sürekli gelir arasındaki farktır. Sürekli gelir hipotezinin tasarruflarla ilgili temel fikri "tasarrufun gelecekteki tüketim" olduğu şeklindedir. Tasarruf, emeklilik döneminde günlük tüketim, miras bırakma arzusu ve hatta kişinin ölümünden sonra bir eser inşa edilmesi için yapılmış olabilir. Hipoteze göre tasarruflar, gelirdeki geçici artışlar (gelir şokları) sonucu yükselir. Geçici gelir, tüketim üzerinde küçük etkiler yapmakta ve daha çok tasarruflara yansımaktadır. Sürekli gelir hipotezi, rasyonel bireylerin gelecekte gelirlerinin düşeceği beklentisiyle, bugünkü tasarruflarını artıracığını savunur. Eğer bireyler gelecekte gelirlerinde azalma bekliyorlarsa tasarruflarını artıracaklar, tam tersi durumda azaltacaklardır. Öte yandan büyüme göz önüne alındığında, şimdiki büyüme oranının gelecekteki büyüme hızını artıracığı yönünde beklentiler varsayımı altında, tasarruf oranlarının düşeceği kabul edilmektedir. Çünkü bugün ve yarın büyümenin hızlanacağı beklentisi, bireylerin gelirlerinde kalıcı/sürekli bir artış olacağı düşüncesini uyandırmakta ve tasarrufları azaltma eğilimi yaratmaktadır. Dolayısıyla hipotez, daha yüksek büyümenin cari tasarrufları azaltacağını öngörmektedir (Özcan ve Günay, 2012, s.2; Barış ve Uzay, 2015, s.121-122).

Neoklasik iktisatçılardan Solow (1956), modelinde ortaya koyduğu varsayımlar temelinde tasarruf oranlarındaki artışın sadece kısa dönemde iktisadi büyümeyi etkilediğini, tam istihdamda istikrarlı büyümenin olanaklı olduğunu, ortalama tasarruf oranındaki bir seferlik değişimlerin reel hâsıla artışlarında hızlandırıcı bir gelişmeye neden olmadığını ve bu yüzden devletin tasarruf oranlarını artırmaya yönelik politikalar uygulamasını pek gerekli ve anlamlı bulmadığını iddia etmektedir (Kibritçioğlu, 1998, s.221).

1980'lerin ortasında rağbet görmeye başlayan İçsel Büyüme Teorisi de; tasarruf oranındaki artışın, sermaye birikimi ve yatırım üzerindeki olumlu etkisi vasıtasıyla, sürdürülebilir yüksek bir büyüme oranı sağlamaya yardım edeceğini öngörmektedir (Kaya ve Efe, 2014, s.254). Solow büyüme modelinde tasarruf oranları büyüme üzerinde geçici-kısa dönemli bir etkiye sahipken, İçsel büyüme modelinde bu etki uzun dönemlidir. Yani bu modelde, tasarruf oranlarındaki bir artış ekonominin uzun dönemde de sürekli büyümesine yol açar. Dolayısıyla İçsel büyüme modelinde tasarruf oranlarının artması, ekonominin sürekli ola-

rak daha hızlı büyümesine yol açar. Bu nedenle hükümet, tasarruf teşvik eden ve böylece tasarruf oranını artıran bir politika izlemek suretiyle büyümeyi kalıcı olarak hızlandırabilir (Barış ve Uzay, 2015, s.123).

Yurtiçi tasarruflar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştıran gerek teorik gerekse uygulamalı çalışmalarda genel görüş, tasarruflar ile ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki olduğu yönündedir. Ancak yurtiçi tasarruf ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki önemli olmakla birlikte, değişkenler arasındaki nedensellik yönü araştırmacılar arasında tartışmalara neden olmaya devam etmektedir. Örneğin, tasarruflar ekonomik büyümeye neden oluyorsa; hükümet ve politika yapıcılarını, yüksek ekonomik büyümeyi sağlamak için tasarrufun teşvikini sağlayacak politikaları tercih edeceklerdir. Öte yandan, ekonomik büyüme tasarruflara neden oluyorsa; tasarruf seviyesini yükseltmek için ekonomik büyüme engelleri kaldırmak ve büyümeyi hızlandırmak için politika uygulayacaklardır (Abu, 2010, s.94). Bu doğrultuda çalışmanın amacı, Türkiye'de yurtiçi tasarruflar ile ekonomik büyüme arasında ilişkinin varlığını ve yönünü araştırmaktır. Bu amaçla çalışmanın girişini takip eden ikinci kısımda literatür özeti sunulmuş, üçüncü bölümde veri seti, yöntem ve bulgulara yer verilmiş, sonuç ve önerilerde ise genel bir değerlendirme yapılmıştır.

Literatür

Bu bölümde literatürde hem Türkiye hem de farklı ülkeler için tasarruflar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştıran bazı çalışmalara yer verilmiştir. Bu çalışmalardan 19'unda (Carroll ve Weil (1994), Qureshi vd. (1997), Sinha ve Sinha (1998), Saltz (1999), Agrawal (2001), Adebisi (2005), Mohan (2006), Çağlayan (2006), Narayan ve Narayan (2006), Abdioğlu ve Berber (2007), Ekinci ve Gül (2007), Abu (2010), Özcan ve Günay (2012), Barış ve Uzay (2012), Chansarn (2015), Benjack vd. (2016), Akram ve Akram (2016) ile Sümer (2016)) ekonomik büyümeden tasarruflara doğru; 9'unda (Sinha ve Sinha (1999), Saltz (1999), Mohan (2006), Lean ve Song (2009), Oladipo (2010), Taban (2011), Bankole ve Fatai (2013), Kaya ve Efe (2015), Odionye vd. (2016) tasarruflardan ekonomik büyümeye doğru; 13'ünde (Saltz (1999), Mavrotas ve Kelly (2001), Romm (2003), Mohan (2006), Sajid ve Sarfaz (2008), Agrawal ve Sohoo (2009), Lean ve Song (2009), Oladipo (2010), Taban (2011), Tang ve

Chua (2012), Gülmez ve Yardımcıoğlu (2013), Bayar (2014) ve Najarzadeh vd. (2014)) ekonomik büyüme ile tasarruflar arasında çift yönlü bir ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte 3 çalışmada (Saltz (1999), Mavrotas ve Kelly (2011) ve Sothan (2014)) ise tasarruflar ile ekonomik büyüme arasında hiçbir ilişkinin olmadığı ileri sürülmüştür.

Carroll ve Weil (1994), 1958-1987 dönemi 64 ülke ekonomisi için Panel veri analizi kullanarak yaptıkları çalışmada, ekonomik büyümenin tasarruflar üzerinde etkili olduğunu belirlemiştir.

Qureshi vd. (1997), 1961-1996 dönemi Pakistan ekonomisi için Engle-Granger eşbütünlük testi ve Hata düzeltme modeli (ECM) kullanarak yaptıkları çalışmada, ekonomik büyümenin yurtiçi tasarruflar ve kamu tasarrufları üzerinde etkili; özel tasarruflar üzerinde ise etkisiz olduğunu tespit etmişlerdir.

Sinha ve Sinha (1998), 1960-1996 dönemi Meksika ekonomisi için Vektör Otoregresif (VAR) analizi yardımı ile gerçekleştirdikleri çalışmada, ekonomik büyümeden tasarruflar doğru bir nedensellik ilişkisinin var olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca Sinha ve Sinha (1999), 1960-1998 dönemi Srilanka ekonomisi için VAR analizi yardımı ile gerçekleştirdikleri diğer çalışmalarında, tasarruflardan ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisinin var olduğu bulgusuna ulaşmışlardır.

Saltz (1999), 1987-1997 dönemi 17 üçüncü dünya ülkelerinde ekonomik büyüme ile tasarruflar arasındaki ilişkiyi, Granger nedensellik ve Johansen-Juselius eşbütünlük yöntemleri ile araştırarak, 9 ülkede (Kosta Rika, Bolivya, Honduras, Guatemala, Hong Kong, Kore, Panama, Nikaragua, ve Tayland) ekonomik büyümeden tasarruflara doğru ve 2 ülkede (Arjantin ve Tayvan) tasarruflardan ekonomik büyümeye tek yönlü; 2 ülkede (Dominik Cumhuriyeti ve Meksika) ise ekonomik büyüme ile tasarruflar arasında çift yönlü bir ilişkinin var olduğunu tespit etmişlerdir. Çalışmada, analizde yer alan diğer 4 ülkede (Kolombiya, Peru, Jamaika ve Filipinler) tasarruflar ile ekonomik büyüme arasında bir ilişkinin olmadığı belirlenmiştir.

Agrawal (2001), 1960-1994 dönemi, 7 Asya ülkesi için Vektör hata düzeltme modeli (VECM) ve Granger nedensellik yöntemleri kullanarak yaptığı çalışmada, ekonomik büyümenin tasarruflar üzerinde etkili olduğunu tespit etmiştir.

Mavrotas ve Kelly (2001), 1960-1997 dönemi Hindistan ve Srilanka ekonomileri için Toda-Yamamoto nedensellik yöntemi kullanarak yaptıkları çalışmada, Srilanka ekonomisinde ekonomik büyüme ile tasarruflar arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin var olduğu; Hindistan ekonomisinde ise herhangi bir nedensellik ilişkisinin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Romm (2003), 1946-1992 dönemi Güney Afrika ekonomisi için yaptığı çalışmada, VECM analizi sonucunda ekonomik büyüme ile tasarruflar arasında karşılıklı bir ilişkinin var olduğunu tespit etmiştir.

Adebiyi (2005), 1970-1998 dönemi Nijerya ekonomisi için VAR ve Granger nedensellik yöntemleri kullanılarak gerçekleştirdiği çalışmada, ekonomik büyümeden tasarruflara doğru tek yönlü ve negatif bir nedensellik ilişkisinin var olduğunu tespit etmiştir.

Mohan (2006), 1960-2001 dönemi 25 ülke ekonomisi (düşük-düşük orta-üst orta ve üst gelirli ülkeler) için Johansen-Juselius eşbütünlük ve Granger nedensellik yöntemleri ile gerçekleştirdiği çalışmada; 13 ülkede (Senegal, Nijerya, Cezayir, Tayland, Kolombiya, Norveç, Kanada, Japonya, Kore, Birleşik Krallıklar, Finlandiya, İzlanda ve İsveç) ekonomik büyümeden tasarruflara doğru; 2 ülkede (Endonezya ve Singapur) tasarruflardan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü; 5 ülkede (Fildişi Sahili, Güney Afrika, Brezilya, Arjantin ve Şili) ekonomik büyüme ile tasarruflar arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğunu belirlemiştir.

Çağlayan (2006), 1970-2004 dönemi Türkiye ekonomisi için Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (ARDL) yöntemi kullanarak yaptığı çalışmada, kısa ve uzun dönemde ekonomik büyümenin yurtiçi tasarruflar üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğunu tespit etmiştir.

Narayan ve Narayan (2006), 1968-2000 dönemi Fiji ekonomisi için ARDL yöntemi kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmada, kısa ve uzun dönemde ekonomik büyümenin yurtiçi tasarruflar üzerinde pozitif bir etkisinin olduğunu tespit etmişlerdir.

Abdioğlu ve Berber (2007), 1970-2005 dönemi Johansen-Juselius eşbütünlük ve regresyon analizi yöntemleri yardımıyla gerçekleştirdikleri çalışmada, ekonomik büyümeden tasarruflara doğru bir ilişkinin var olduğunu tespit etmişlerdir.

Ekinci ve Gül (2007), 1960-2004 dönemi Türkiye ekonomisi için Johansen-Juselius eşbütünleşme ve VECM Granger nedensellik yöntemleri kullanarak yaptıkları çalışmada yurtiçi tasarruflar ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca Granger nedensellik testi sonucunda, Türkiye'de ekonomik büyümeden tasarruflara doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığını belirlemişlerdir.

Sajid ve Sarfaz (2008) tarafından 1973-2003 dönemi Pakistan ekonomisi için yapılan çalışmada, kullanılan VECM ve VAR analizi yöntemleri analizi sonucunda, yurtiçi tasarruflar ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin var olduğu tespit edilmiştir.

Agrawal ve Sahoo (2009), 1975-2004 dönemi Bangladeş ekonomisi için Granger nedensellik ve VAR analizi kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmada, yurtiçi tasarruflar ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin var olduğunu belirlemişlerdir.

Lean ve Song (2009), 1955-2004 dönemi Çin ekonomisi için önemli olan Pekin, Şanghay, Guizhou ve Sincan şehirlerinde tasarruflar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Johansen-Juselius eşbütünleşme ve Granger nedensellik yöntemleri kullanarak araştırmışlardır. Çalışmada, kısa dönemde ekonomik büyüme ile tasarruflar arasında çift yönlü; uzun dönemde ise tasarruflardan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir ilişkinin var olduğunu tespit etmişlerdir.

Oladipo (2010), 1970-2006 dönemi Nijerya ekonomisi için yurtiçi tasarruflar ile ekonomik büyüme arasında ilişkiyi Johansen-Juselius eşbütünleşme, Toda Yamamoto ve Dolado-Lutkepohl (TYDL) Granger nedensellik yöntemleri kullanarak araştırmıştır. Johansen-Juselius eşbütünleşme analizinden elde edilen bulgular doğrultusunda, yurtiçi tasarruflar ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü pozitif bir eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu belirlenmiştir. Ayrıca, TYDL nedensellik analizi sonucunda, yurtiçi tasarruflardan ekonomik büyümeye tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Aynı ülke için Johansen-Juselius eşbütünleşme ve Granger nedensellik yöntemleri kullanılarak Abu(2010) tarafından yapılan bir diğer çalışmada, 1970-2007 döneminde ekonomik büyümeden yurtiçi tasarruflara doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin var ol-

duğu ve uzun dönemde ekonomik büyüme ile yurtiçi tasarruflar arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu ileriye sürülmüştür.

Taban (2011), 1998-2010 dönemi Türkiye ekonomisi için VECM ve Granger nedensellik yöntemleri kullanarak yaptığı çalışmada, kısa dönemde yurtiçi tasarrufların ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir ilişkinin var olduğu, uzun dönemde ise yurtiçi tasarruflar ile ekonomik büyümenin karşılıklı birbirini etkilediğini tespit etmiştir.

Tang ve Chua (2012), 1971-2008 dönemi Malezya ekonomisi için TYDL Granger nedensellik yöntemleri ile gerçekleştirdikleri çalışmada, yurtiçi tasarruflar ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu belirlemişlerdir.

Özcan ve Günay(2012), 1975-2006 dönemi Türkiye ekonomisinde özel tasarrufları belirleyen değişkenleri Regresyon analizi yardımıyla araştırmışlardır. Analiz sonucunda, ekonomik büyümenin tasarruflar üzerinde pozitif bir etki göstermesine rağmen katsayının anlamsız olduğunu tespit etmişlerdir.

Bankole ve Fatai (2013), 1980-2010 dönemi Nijerya ekonomisinde yurt içi tasarruflar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik ve Engle-Granger eşbütünleşme yöntemlerinin kullanarak araştırmışlardır. Granger nedensellik testi sonucunda, yurtiçi tasarruflardan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin var olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmada, Engle-Granger eşbütünleşme analizi yardımıyla yurtiçi tasarruflar ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisi olduğu belirlenmiştir.

Gülmez ve Yardımcıoğlu (2013), 1994-2011 dönemi 5 BRICS (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika) ülkesi ve Türkiye ekonomileri için Pedroni ve Kao eşbütünleşme testleri, Pedroni FMOLS (Full Modified Ordinary Least Square) ve Panel VECM yöntemleri kullanarak yaptıkları çalışmada, uzun dönemde yurtiçi tasarruflar ve ekonomik büyüme arasında karşılıklı olarak anlamlı bir ilişkinin olduğunu tespit etmişlerdir.

Çetinkaya ve Türk (2014), 1975-2012 dönemi Türkiye ekonomisi için Johansen-Juselius eşbütünleşme ve VECM Granger nedensellik yöntemleri kullanarak

yaptıkları çalışmada, yurtiçi tasarruflar ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu ve yurtiçi tasarrufların ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca kısa dönemde yapılan analiz sonucunda, yurtiçi tasarrufların ekonomik büyüme üzerinde etkili olmadığını tespit etmişlerdir.

Sothan (2014), 1989-2012 dönemi Kamboçya ekonomisi için Granger nedensellik yöntemi kullanarak yaptığı çalışmada, yurtiçi tasarruflar ile ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisinin olmadığını tespit etmiştir.

Bayar (2014), 1982-2012 dönemi gelişmekte olan 7 Asya ülke (Çin, Endonezya, Hindistan, Kore, Malezya, Filipinler ve Tayland) ekonomisi için Pedroni, Kao, Johansen-Fisher eşbütünleşme ve VECM yöntemleri kullanarak yaptığı çalışmada, yurtiçi tasarruflar ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemde eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu belirlemiştir. Ayrıca çalışmada, kısa ve uzun dönemde yurtiçi tasarruflar ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin var olduğunu tespit edilmiştir.

Najarzadeh vd. (2014), 1972-2010 dönemi İran ekonomisi için ARDL yöntemi kullanarak yaptıkları çalışmada, kısa ve uzun dönemde yurtiçi tasarruflar ile ekonomik büyüme ve petrol dışı ekonomik büyüme arasında çift yönlü pozitif ve anlamlı bir ilişkinin var olduğunu tespit etmişlerdir.

Kaya ve Efe (2015), 1980-2012 dönemi dünyanın en büyük ilk 20 ülke ekonomisinde yurtiçi tasarruflar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmada, Panel regresyon yöntemi yardımı ile yurtiçi tasarrufların ekonomik büyüme üzerinde pozitif yönde etkili olduğunu tespit etmişlerdir.

Barış ve Uzay (2015), 1960-2012 dönemi Türkiye ekonomisi için Johansen-Juselius eşbütünleşme, VAR, TYDL Granger nedensellik yöntemleri ile gerçekleştirdikleri çalışmada, yurtiçi tasarrufları belirleyen en önemli faktörün ekonomik büyüme olduğu tespit etmişlerdir.

Chansarn (2015), 1960-2012 dönemi Tayland ekonomisi için VAR ve Granger nedensellik yöntemleri

kullanarak gerçekleştirdiği çalışmada, ekonomik büyümeden yurtiçi tasarruflara doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin var olduğunu tespit etmiştir.

Odionye vd. (2016), 1980-2013 dönemi Nijerya ekonomisi için Johansen-Juselius eşbütünleşme ve Toda-Yamamoto Granger nedensellik yöntemleri kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmada, yurtiçi tasarruflardan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca yurtiçi tasarruflar ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli pozitif bir ilişkinin var olduğunu belirlemiştir.

Benjack vd. (2016), 1980-2013 dönemi Kenya ekonomisi için Johansen-Juselius eşbütünleşme ve Granger nedensellik yöntemleri kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmada, yurtiçi tasarruflar ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisinin var olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca çalışmada, Granger nedensellik testi sonucunda ekonomik büyümeden tasarruflara doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin var olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Akram ve Akram (2016), 1973-2013 dönemi Pakistan ekonomisi için ARDL yöntemi kullanarak yaptıkları çalışmada, ekonomik büyümeden yurtiçi tasarruflara doğru pozitif bir ilişkinin olduğunu tespit etmişlerdir.

Sümer (2016), 1980-2013 dönemi Türkiye ekonomisi için Toda Yamamoto Granger nedensellik yöntemi kullanarak gerçekleştirdiği çalışmada, ekonomik büyümeden yurtiçi tasarruflara doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin var olduğunu tespit etmiştir.

Veri Seti, Yöntem ve Bulgular

Veri Seti ve Yöntem

Türkiye'de 1981-2015 dönemi yurtiçi tasarruflar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin araştırıldığı bu çalışmada, ekonomik büyüme göstergelerinden en yaygın olan Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (GSYH) ve toplam ülkedeki yurtiçi tasarruflar kullanılmıştır. Kullanılan değişkenlere ait bilgiler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Değişkenlerin Tanımı

Değişkenler	Kısaltmaları	Kaynak
Reel Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (Sabit fiyatlarla 2010 US\$)	RY	Dünya Bankası (WDI)
Reel Yurtiçi Tasarruflar (US\$)	S	Dünya Bankası (WDI)

Değişkenler reel hale getirilmiş ve logaritması alındıktan sonra analize tabi tutulmuştur. Çalışmada, değişkenlerin durağanlık seviyelerinin belirlenmesi için genişletilmiş Dickey Fuller-ADF (1979) ile Phillips-Perron-PP (1988) birim kök testleri kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin araştırılmasında Pesaran vd.(2001) tarafından geliştirilen ARDL yaklaşımı kullanılmıştır. Bu yöntemin avantajı, değişkenlerin farklı dereceden bütünleşik olmaları (seviyesinde I(0) veya 1.farkında I(1)) durumunda; değişkenler arasında eş- bütünleşme ilişkisinin var olup olmadığını araştırmasıdır. Fakat değişkenlerin 2. farkında I(2) durağan olması durumunda ARDL yöntemi kullanılmaz. Ayrıca bu yöntem ile birlikte değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönem ilişkiler ayrı olarak analiz edilir.

ARDL yaklaşımı, sınır testi ile eşbütünleşme ilişkisinin tespit edilmesi, uzun dönem ARDL modelinin kurularak uzun dönem katsayıları ile ARDL Hata Düzeltme modeli tahmin edilerek kısa dönem katsayılarının belirlenmesi olmak üzere üç ana kısımdan oluşmaktadır.

Birinci aşamada, uygun gecikme uzunluğu AIC, SIC VE HQ vb. kriterler ile belirlenerek ve ARDL Sınır testi için kısıtlanmamış hata düzeltme modeli tanımlanır. Bu doğrultuda, çalışmada Kısıtsız Hata Düzeltme modeline dayalı olan sınır testi için (2) nolu denklem oluşturulmuştur¹.

$$\Delta LY_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_i \Delta LY_{t-i} + \sum_{i=0}^n \delta_i \Delta LX_{t-i} + \mu_i LY_{t-1} + \sigma_i LX_{t-1} + u_t \quad (2)$$

(2) nolu denklemde m ve n optimal gecikme uzunluklarını, Δ birinci dereceden farkları temsil etmektedir. Uygun gecikme uzunlukları belirlendikten sonra değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin sınanması

için F testi yapılmaktadır. ARDL Sınır testinde kullanılacak olan F istatistiği için tahmin edilecek olan (2) nolu denklemde; $H_0: \mu_i = \sigma_i = 0$ ise seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi yoktur, $H1: \mu_i \neq \sigma_i \neq 0$ ise seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır şeklinde tanımlanmaktadır. Hipotezleri test etmek amacıyla hesaplanan F istatistiği, çalışmada gözlem sayısı 35 olduğu için Narayan (2005) yer alan alt kritik değer I(0) ve üst kritik değer I(1) ile karşılaştırılır². (2) nolu denklemde seviye değişkenlere ait katsayıların bir bütün olarak sıfırdan farklı olup olmadığı test eden F istatistiği I(1) üst sınırdan büyükse seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu, I(0) alt sınırdan küçükse seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı, I(0) ile I(1) arasında yer alıyorsa eşbütünleşme ilişkisinin belirsiz olduğu sonucuna ulaşılır.

Sınır testi sonucunda değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edildikten sonra ikinci aşamada değişkenlere ait uzun ve kısa dönem ilişkileri belirlemek için bağımlı ve bağımsız değişkenlere ait gecikme uzunlukları, AIC vb. kriterlere göre seçilen uzun dönem ARDL(m,n) modeli (3) nolu denklemdeki gibi oluşturulmuştur.

$$LY_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{2i} LY_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{3i} LX_{t-i} + u_t \quad (3)$$

Seçilen ARDL(m,n) modelinin uygun ve istikrarlı olduğunu ortaya koymak için diagnostik testler yapılmıştır. Hata terimlerinde ardışık bağımlılık sınanması için Breusch-Godfrey LM, normal dağılıp dağılmadığını belirlemek için Jarque-Bera, değişen varyansın olup olmadığını ortaya koymak için Breusch-Pagan-Godfrey ile model kurma hatası olup olmadığı test etmek için Ramsey Reset testleri kullanılmıştır. Ayrıca

1 Sabit anlamlı, trend anlamlı olmadığı için Kısıtsız hata düzeltme modeline trend dahil edilmemiştir.

2 F istatistiği, 500-1000 gözleme sahip büyük örnekler için Pesaran vd (2001) tablo kritik değerleriyle, 30-80 gözleme sahip küçük örnekler için Narayan(2005) tablo kritik değerleri ile karşılaştırılarak eşbütünleşme ilişkisine karar verilir.

ARDL(m,n) modelinde uzun döneme ait katsayıların istikrarlılığını ve modelde yapısal kırılmanın olup olmadığını sınamak için kullanılan Cusum-sq grafikleri elde edilmiştir.

ARDL(m,n) modelinden türetilen Hata Düzeltme modeli ile kısa dönem katsayıları elde edilecektir. ARDL(m,n) modeline ait Hata Düzeltme modeli (4) nolu denklemdeki gibi kurulmuştur.

$$\Delta LY_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \omega_i \Delta LY_{t-i} + \sum_{i=1}^n \phi_i \Delta LX_{t-i} + \tau ECT_{t-1} + u_t \quad (4)$$

(4) nolu denklemdeki katsayılar, modelin kısa dönem katsayılarını göstermektedir. ECT_{t-1} hata düzeltme terimidir. Bu terime ait τ katsayısının, 0 ile -1 arasında bir değer alması durumunda uzun dönem denge durumuna bir yaklaşma, pozitif bir değer alması du-

rumunda uzun dönem denge durumundan uzaklaşma olduğunu göstermektedir. τ katsayısının negatif ve anlamlı olması beklenmektedir. ARDL modeli tek yönlü uygulandığı için nedenselliğin diğer yönünün belirlenmesinde, değişkenlerin yeri değiştirilerek aynı aşamalar tekrar uygulanır.

Ampirik Bulgular

Yurtiçi tasarruflar ile ekonomik büyüme değişkenlerinin durağanlık seviyelerinin belirlenmesi için kullanılan genişletilmiş ADF ile PP birim kök testleri Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2'de, ADF ve PP testleri yardımıyla serilere ait hesaplanan t istatistiklerinin mutlak değerlerinin, MacKinnon (1996) kritik mutlak değerlerinin küçükse (büyükse) serilerin durağan olmadığı (durağan olduğu); birim kök taşıdığı (taşımadığı) kabul edilmektedir.

Tablo 2. ADF ve PP Birim Kök Testi

Değişkenler		ADF Testi		PP Testi	
		Sabitli Model (C)	Sabitli ve Trendli Model (C+T)	Sabitli Model (C)	Sabitli ve Trendli Model (C+T)
RY		-2.07(0.25)	0.13(0.99)	-2.62(0.09)	0.27(0.99)
S		-1.98(0.29)	-2.24(0.45)	-1.97(0.29)	-2.31(0.41)
ΔRY		-2.72(0.08)	-3.63(0.04)	-2.57(0.10)	-3.63(0.04)
ΔS		-5.06(0.00)	-5.11(0.00)	-5.06(0.00)	-5.11(0.00)
Anlamlılık Düzeyi	%1	-3.75	-4.296	-3.64	-4.26
	%5	-2.99	-3.568	-2.95	-3.55
	%10	-2.63	-3.218	-2.61	-3.20

Not: () parantez içindeki değerler; t istatistiklerinin p değerini temsil etmektedir.

Tablo 2'deki sonuçlara bakıldığında, ADF birim kök testine göre, değişkenler 1. farkında I(1) durağan iken PP birim kök testinde RY değişkeninin seviyesinde de durağan olduğu görülmektedir. Bu nedenle değişkenler arasında uzun dönemli ilişkisinin sınanması için ARDL yöntemi tercih edilmiştir. .

ARDL yaklaşımında uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi için Eviews 9 programı kullanılarak maksimum gecikme uzunluğu 4 olarak tespit edilmiştir. Çalışmada, değişkenler arasındaki ilişkinin

karşılıklı analiz edilmesi için $RY=f(S)$ ve $S=f(RY)$ şeklinde iki türlü ARDL modeli oluşturulmuştur. $RY=f(S)$ ve $S=f(RY)$ şeklinde oluşturulan modellerde yer alan değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisinin olup olmadığına karar vermek için (2) nolu denklem yardımıyla F-istatistikleri hesaplanmıştır. ARDL sınır testi için hesaplanan F-istatistiği değerlerinin %5 anlamlılık seviyesinde üst kritik değerinden büyük olduğu ve değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisinin var olduğu tespit edilmiştir. Sınır testi sonuçları Tablo 3'te gösterilmektedir.

Tablo 3. Sınır Testi Sonuçları

Model	k	F İstatistiği
$RY=f(S)$	1	8.669**
$S=f(RY)$	1	11.560*
Tablo kritik değerler	Alt Sınır I(0)	Üst Sınırı(1)
%10	4.22	5.05
%5	5.29	6.17
%1	7.87	8.96

Not: *, ** ve *** sırasıyla % 1, % 5 ve % 10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir. Kritik değerler, Narayan (2005:1988) çalışmasında yer alan sabitli model için Case(III)'de sunulan $k=1$ ve $n=35$ durumuna ait değerlerdir.

Eşbütünleşme ilişkisinin tespit edilmesinden sonraki aşamada, maksimum gecikme uzunluğu 4 olarak tespit edilen değişkenler için farklı gecikme kombinasyonları sınanarak en düşük değeri veren modeller, en uygun model olarak seçilmiştir. Bu bağlamda AIC, SIC ve HQ gibi bilgi kriterlerine göre kısa ve uzun dönem ilişkileri analiz etmek için sınanan en

uygun model; $RY=f(S)$ olarak kurulan model için ARDL(1,4) iken; $S=f(RY)$ modeli için ise ARDL(4,3) olarak belirlenmiştir. ARDL(1,4) ve ARDL(4,3) modeli EKK ile tahmin edilmiştir. Tablo 4 ve Tablo 5'te tahmin edilen ARDL modelleri ve diagnostik testlerin sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 4. ARDL (1,4) Modeli Tahmin Sonuçları

Model: $RY=f(S)$	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği	P değeri
Değişkenler				
$RY(-1)$	0.892400	0.024471	36.46780	0.0000
S	0.484115	0.345805	1.399965	0.1743
$S(-1)$	-0.025599	0.419648	-0.061001	0.9519
$S(-2)$	-0.166996	0.425216	-0.392732	0.6980
$S(-3)$	0.264747	0.419331	0.631356	0.5338
$S(-4)$	0.329394	0.310242	1.061730	0.2989
C	-8.454908	3.015232	-2.804065	0.0098
Diagnostik(Tamsal) Testler				
<i>Breusch - Godfrey LM Testi = 1.53 (0.23)</i>		<i>Breusch-Pagan-Godfrey=1.81(0.13)</i>		
<i>Jarque-Bera Normallik Testi = 2.53 (0.28)</i>		<i>Ramsey Reset Testi= 0.52 (0.61)</i>		

Tablo 4'te, S katsayısının istatistiksel olarak anlamsız olduğu (p değerinin 0.1743) görülmektedir. Fakat modelde yer alan S değişkenine ait bütün katsayılarla birlikte yapılan Wald testi sonucunda, katsayıların anlamlı ve pozitif olduğu tespit edilmiştir (p değeri 0.07). Bu doğrultuda, S değişkeninin gecikmeli değerleri ile birlikte RY değişkeni üzerindeki etkisinin

pozitif ve anlamlı olduğu söylenebilir. ARDL(1,4) modelinde otokorelasyon olmadığı, değişen varyans sorunun bulunmadığı, hata terimlerinin normal dağılımına sahip olduğu ve model kurma hatasının olmadığı görülmektedir. Diğer bir ifadeyle, kurulan ARDL(1,4) modelinin sorunsuz olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 5 . ARDL (4,3) Modeli Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t istatistiği	P değeri
S(-1)	0.691007	0.187412	3.687105	0.0013
S(-2)	-0.052374	0.238989	-0.219149	0.8286
S(-3)	-0.177670	0.223646	-0.794426	0.4354
S(-4)	0.072619	0.167377	0.433865	0.6686
RY	0.286862	0.112711	2.545110	0.0185
RY(-1)	-0.475440	0.177639	-2.676434	0.0138
RY(-2)	0.124826	0.183902	0.678764	0.5044
RY(-3)	0.088935	0.105146	0.845828	0.4068
C	4.877970	1.514806	3.220195	0.0039
Diagnostik(Tanısal) Testler				
<i>Breusch –Godfrey LM Testi = 1.47(0.25)</i>		<i>Breusch Pagan Godfrey=0.46(0.86)</i>		
<i>Jarque-Bera Normallik Testi = 0.13 (0.93)</i>		<i>Ramsey Reset Testi= 0.76 (0.45)</i>		

Tablo 5’te, RY katsayısı istatistiksel olarak anlamlı ve pozitiftir. Ayrıca RY değişkenine ait bütün katsayılara toplu olarak Wald testi yapıldığında da katsayıların anlamlı ve pozitif olduğu tespit edilmiştir(p değeri 0.01). Bu doğrultuda, RY değişkeninin S değişkeni üzerindeki etkisinin pozitif ve anlamlı olduğu söylenebilir. ARDL(4,3) modelinde otokorelasyon olmadığı, değişen varyans sorunun bulunmadığı, hata te-

rimlerinin normal dağılımına sahip olduğu ve model kurma hatasının olmadığı görülmektedir. Diğer bir ifadeyle, kurulan ARDL(4,3) modelinin sorunsuz olduğu tespit edilmiştir.

Tahmin edilen ARDL(1,4) ve ARDL(4,3) modellerine ait uzun dönem katsayıları Tablo 6’da yer almaktadır.

Tablo 6. Uzun Dönem Katsayıları

RY=f(S)		S=f(RY)	
Bağımsız Değişkenler	ARDL(1,4)	Bağımsız Değişkenler	ARDL(4,3)
S	0.082 (5.943) [0.0000]	RY	0.053 (2.687) [0.0134]
C	-78.577 (-5.126) [0.00]	C	10.458 (41.852) [0.00]

Not: Parantez içerisindeki t testinin istatistik değerlerini, köşeli parantez içerisindeki olasılık (p) değerlerini temsil etmektedir.

Tablo 6'da uzun dönemde yurt içi tasarruflardan ekonomik büyümeye; ekonomik büyümeden yurtiçi tasarruflara doğru pozitif ve anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. ARDL(1,4) ve ARDL(4,3) modellerinde yer alan uzun dönem katsayıları istatistiki olarak %1 düzeyinde anlamlı ve iktisadi açıdan beklenen yönde işarete sahiptir. 1981-2015 dönemi yurt içi tasarruflar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelendiğinde uzun dönemde karşılıklı birbirlerini pozitif yönde etkilediği görülmektedir.

ARDL yaklaşımının son aşamasında, ARDL(1,4) ve ARDL(4,3) modellerinden türetilen ve (4) nolu denklemdeki gibi kurulan hata düzeltme modelleri tahmin edilmiş ve kısa dönem katsayıları elde edilmiştir. Tahmin edilen ARDL(1,4) ve ARDL(4,3) hata düzeltme modellerine ait kısa dönem katsayıları Tablo 7'de yer almaktadır.

Tablo 7'de kısa dönemde D(S) katsayısının pozitif fakat istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmek-

Tablo 7. Kısa Dönem Katsayıları

RY=f(S)		S=f(RY)	
Bağımsız Değişkenler	ARDL(1,4)	Bağımsız Değişkenler	ARDL(4,3)
D(S)	0.484115 (1.399965) [0.1743]	D(S(-1))	0.157426 (0.893561) [0.3812]
D(S(-1))	0.166996 (0.392732) [0.6980]	D(S(-2))	0.105051 (0.602112) [0.5533]
D(S(-2))	-0.264747 (-0.631356) [0.5338]	D(S(-3))	-0.072619 (-0.433865) [0.6686]
D(S(-3))	-0.329394 (-1.061730) [0.2989]	D(RY)	0.286862 (2.545110) [0.0185]
ECT(-1)	-0.107600 (-4.397059) [0.0002]	D(RY(-1))	-0.124826 (-0.678764) [0.5044]
		D(RY(-2))	-0.088935 (-0.845828) [0.4068]
		ECT(-1)	-0.466419 (-3.058354) [0.0058]

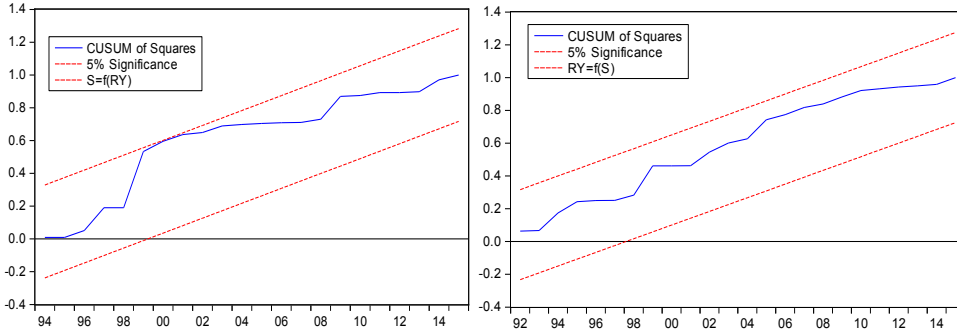
Not: Parantez içerisindeki t testinin istatistik değerlerini, köşeli parantez içerisindeki olasılık (p) değerlerini temsil etmektedir.

tedir. ARDL(1,4) hata düzeltme modelinde yer alan S değişkenine ait bütün katsayılara (gecikmeli dahil) yapılan Wald testi sonucunda (p değeri 0.09) katsayıların pozitif ve anlamlı olduğu tespit edilmiştir. ARDL(4,3) hata düzeltme modelinde D(RY) değişkenine ait katsayının anlamlı ve pozitif olduğu görülmektedir. Bununla birlikte modelde yer alan RY değişkenine ait bütün katsayılara toplu yapılan Wald testi sonucunda katsayıların anlamlı ve pozitif olduğu da tespit edilmiştir (p değeri 0.023).

Tablo 7'de; kısa dönemde ekonomik büyüme ile yurtiçi tasarruflar arasında pozitif ve anlamlı bir ilişkinin

olduğu söylenebilir. Ayrıca ARDL(1,4) ve ARDL(4,3) hata düzeltme modellerinde, ECT_{t-1} katsayılarının negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu terime ait α katsayısının, 0 ile -1 arasında bir değer alması, kısa dönemde meydana gelen sapmaların sonraki dönemlerde giderilerek uzun dönem denge durumuna bir yaklaşma olduğunu göstermektedir.

ARDL(1,4) ve ARDL(4,3) modellerinde uzun dönem ait katsayıların istikrarlılığını ve modelde yapısal kırılmanın olup olmadığını sınamak için kullanılan Cusum-sq grafikleri Şekil 1'de gösterilmektedir.



Şekil 1. ARDL Modellerine ait Cusum-sq Grafikleri

Şekil 1'deki ARDL modellerine ait Cusum-sq grafiklerine göre, kısa dönem katsayılarına ilişkin olarak hata düzeltme teriminin elde edilmesinde kullanılan uzun dönem katsayılarının istikrarlı olduğu ve herhangi bir yapısal kırılmanın olmadığı tespit edilmiştir.

$RY=f(S)$ ile $S=f(RY)$ modelleri için yapılan ARDL analizinden elde edilen bulgular doğrultusunda, RY ile S arasında kısa ve uzun dönemde pozitif ve anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, Türkiye'de 1981-2015 dönemi arasında yurtiçi tasarruflar ile ekonomik büyüme arasında bir ilişkinin olup olmadığı ARDL yöntemi kullanılarak araştırılmıştır. ARDL analizi sonucunda yurtiçi tasarruflar ile ekonomik büyüme arasında kısa ve uzun dönemde çift yönlü pozitif bir ilişkisinin var olduğu tespit edilmiştir. Bulgular, yurtiçi tasarruflar ile ekonomik büyümenin birbirini pozitif etkilediğini göstermekte ve literatürde yer alan Harrod-Domar, Solow büyüme modeli, Hayat boyu gelir, Sürekli Gelir ve İçsel Büyüme hipotezlerinin Türkiye için geçerli olduğu görüşünü desteklemektedir. Analizden elde edilen bulgular doğrultusunda, Türkiye ekonomisinde yurtiçi tasarrufların artması ekonomik büyümeyi artırırken; ekonomik büyüme artışları da yurtiçi tasarrufların artmasına neden olmaktadır. Bulgular, literatürde yer alan gerek Türkiye gerek farklı ülkeler için yapılan bazı çalışmaları (Saltz (1999), Mavrotas ve Kelly (2001), Romm (2003), Mohan (2006), Sajid ve Sarfaz (2008), Agrawal ve Sohoo (2009), Lean ve Song (2009), Oladipo (2010), Taban (2011), Tang ve Chua (2012), Gülmez ve Yardımcıoğlu (2014), Bayar (2014) ve Najarzadeh vd. (2014)) destekler niteliktedir.

Sonuç olarak, Türkiye ekonomisinde yurtiçi tasarruflar ile ekonomik büyüme arasındaki karşılıklı bulunun ilişki uygulanacak olan politikalar içinde önem arz etmektedir. Yurtiçi tasarrufları teşvik edici ve ekonomik büyümeyi artırıcı politikaların birlikte uygulanmasıyla gerek ülkedeki yurtiçi tasarruflar gerekse ekonomik büyüme birbirleriyle pozitif etkileşim halinde olacaktır. Bu nedenle ekonomik büyümeyi artırarak kişi başına düşen gelir düzeyini belirli seviyeye getirecek ve tasarruflara yönlendirecek politikalar ile hanehalkı tasarrufları artıracak, toplumda tasarruf kültürü oluşturacak düzenlemelerle ekonomik büyüme artışına katkı sağlayacak politikalar uygulanmalıdır. Diğer bir ifadeyle Türkiye ekonomisinde hem tasarrufu teşvik edici hem de ekonomik büyümeyi hızlandırıcı politikalar uygulamaya konularak tasarruf düzeyinde ve ekonomik büyümede artışlar sağlanabilir.

Kaynakça

- Abdioğlu, Z., Berber, M. (2007). Türkiye'de Yurtiçi Tasarruf ve Belirleyicileri. *2.Uluslararası İşletme ve Ekonomi Çalıştayı*, 28-29 Haziran, Giresun, 228-242.
- Abu, N. (2010). Saving-Economic Growth Nexus in Nijeria, 1970-2007: Granger Causality and Co-integration Analysis. *Review of Economic & Business Studies*, 3 (1), 93-104.
- Adebiyi, M. A. (2005). Saving-Growth Relationship in Nigeria: An Empirical Evidence. *African Review of Money Finance and Banking*, 159-178.

- Agrawal, P. (2001). The Relation Between Savings and Growth Cointegration and Causality Evidence From Asia. *Applied Economics*, 33, 499-513.
- Agrawal, P., Sahoo, P. (2009). Saving and Growth in Bangladesh. *The Journal of Developing Areas*, 42 (2), 89-110.
- Akram, N., Akram, M. I. (2016). Macro and Socioeconomic Determinants of Savings Pakistan. *Pakistan Business Review*, 325-342.
- Bankole, A., Fatai, B. O. (2013). Relationship Between Savings and Economic Growth in Nigeria. *The Social Sciences*, 8 (3), 224-230.
- Bariş, S., Uzay, N. (2015). Yurtiçi Tasarruflar ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakülte Dergisi*, 46, 119-151.
- Bayar, Y. (2014). Savings, Foreign Direct Investment Inflows and Economic Growth in Emerging Asian Economies. *Asian Economic and Financial Review*, 4 (8), 1106-1122.
- Benjack, O. O. , Odondo, A., Mukras, M. (2016). The Egg or The Chicken: Causality Between Income and Savings in Kenya. *Management and Economic Journal*, 4, 227-232, doi: 10.1234.67/mej.1021.
- Carroll, C. D., Weil, D. N. (1994). Saving and Growth: A Reinterpretation. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 40, 133-192.
- Chansarn, S. (2015). Causality Among Savings, Income and Longevity: Empirical Evidence From Thailand. *Journal of Population and Social Studies*, 23 (2) , 130 – 145. doi:10.14456/jpss.2015.7.
- Çağlayan, E. (2006). Enflasyon, Faiz Oranı ve Büyümenin Yurtiçi Tasarruflar Üzerindeki Etkileri. *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 21 (1), 423-438.
- Çetinkaya, A. T., Türk, E. (2014). Tasarrufların Ekonomik Büyüme Etkisi: Türkiye Örneği (1975-2012). *Kara Harp Okulu Bilim Dergisi*, 24 (2), 45-60.
- Dickey, D. A., Fuller, W. A. (1979). Distribution of The Estimators for Autoregressive Time Series with A Unit Root. *Journal of The American Statistical Association*, 74, 427-431.
- Domar, E. D. (1946). Capital Expansion, Rate of Growth and Employment. *Econometrica*, 14 (2), 137-147.
- Ekinci, A., Gül, E. (2007). Türkiye’de Yurtiçi Tasarruflar ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Uygulamalı Bir Analiz (1960 2004). *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19, 167-184.
- Friedman, M. (1957). A Theory of The Consumption Function, <http://www.nber.org/books/frie57-1>.
- Gülmez, A., Yardımcıoğlu, F. (2013). BRICS Ülkeleri ile Türkiye’nin Ekonomik Büyümesinde Ulusal ve Yabancı Tasarrufların Etkisi: Panel Veri Analizi. *Cumhuriyet Üniversitesi İİBF Dergisi*, 14 (1), 47-68.
- Harrod, R. (1939). An Essay in Dynamic Theory. *The Economic Journal*, 49 (193), 14-33.
- Karagöl, E. T., Özcan, B. (2014). Sürdürülebilir Büyüme için Tasarruf. *Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı (Seta)*, 92, 1-28. <http://www.setav.org>.
- Kaya, V., Efe, G. (2015). Yurtiçi Tasarruflar ve Ekonomik Büyüme Dünyanın En Büyük İlk Yirmi Ekonomisi Üzerine Teorik Bir Değerlendirme ve Panel Veri Analizi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 29 (2), 251-278.
- Keynes, J. M. (1936). *The General Theory Of Employment, Interest and Money*. New York: Harcourt Brace & World.
- Kibritçioğlu, A. (1998). İktisadi Büyümenin Belirleyicileri ve Yeni Büyüme Modellerinde Beşeri Sermayenin Yeri. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 53 (1), 207-230.
- Lean, H., Song; Y. (2009). The Domestic Savings and Economic Growth Relationship in China. *Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies*, 2 (1), 5-17.

- Lucas, R.E. (1988). On The Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, 22, 3-42.
- Özcan, K. M., Aslı G. (2012). Türkiye'de Özel Tasarrufları Belirleyen Unsurlar. *Türkiye Ekonomi Kurumu*. <http://www.tek.org.tr/dosyalar/tasarruflar2.pdf>.
- Mavrotas, G., Roger K. (2001). Old Wine in New Bottles: Testing Causality Between Savings And Growth. *The Manchester School Supplement*, 69, 97-105.
- Modigliani, F., Richard B. (1954). Utility Analysis and The Consumption Function. *The Collected Papers of Franco Modigliani*, 3-46, <http://www.novasbe.unl.pt>.
- Mohan, R. (2006). Causal Relationship Between Savings and Economic Growth in Countries with Different Income Levels. *Economic Bulletin*, 5 (3), 1-12.
- Najarzadeh, R., Reed, M., Tasan, M. (2014). Relationship Between Savings and Economic Growth: The Case for Iran. *Journal of International Business and Economics*, 2 (4), 107-124.
- Narayan, P. K., Seema N. (2006). Savings Behaviour in Fiji: An Empirical Assessment Using The ARDL Approach To Cointegration. *International Journal of Social Economics*, 33 (7), 468-480.
- Narayan, P.K. (2005). The Saving and Investment Nexus for China: Evidence From Cointegration Tests, *Applied Economics*, 37 (17), 1979-1990. doi:10.1080/00036840500278103.
- Odionye, J. C., Emerole, O. B., Ugwuebe, U. S. (2016). Savings and Economic Growth Nexus: Evidence From Nigeria. *Developing Country Studies*, 6 (4), 112-118.
- Oladipo, O. S. (2010). Does Saving Really Matter for Growth in Developing Countries? The Case Of A Small Open Economy. *International Business & Economics Research Journal*, 9 (4), 7-94.
- Qureshi, K. Sarfraz, D., Musleh-Ud, G. E., Abbas, K. (1997). Domestic Resource Mobilisation for Development in Pakistan. *The Pakistan Development Review*, 36 (4), 891-912.
- Pesaran, M.H., Shin, Y., Smith, R. J. (2001). Bounds Testing Approaches to The Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289-326.
- Phillips, P. C., Perron, P. (1988). Testing for A Unit Root in Time Series Regression, *Biometrika*, 75 (2), 335-346.
- Romer, P. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, 94 (5), 1002-1037.
- Romm, T. (2003). The Relationship Between Savings and Growth in South Africa: An Empirical Study. <http://www.tips.org.za/node/332>.
- Sajid, G. M., Mudassira S. (2008). Savings and Economic Growth in Pakistan: An Issue of Causality. *Pakistan Economic and Social Review*, 46 (1), 17-36.
- Saltz, I. S. (1999). An Examination of The Causal Relationship Between Savings and Growth in the Third World. *Journal of Economics and Finance*, 23 (1), 90-98.
- Sancak, E., Demirci, N. (2012). Ulusal Tasarruflar ve Türkiye'de Sürdürülebilir Büyüme için Tasarrufların Önemi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8 (2), 159-198.
- Sinha, D., Tapen S. (1998). Cart Before Horse? The Saving Growth Nexus in Mexico. *Economics Letter*, 61, 43-47.
- Sinha, D., Tapen S. (1999). Saving and Economic Growth in Sri Lanka. *Indian Journal of Applied Economics*, 8(3), 163-174.
- Solow, R. M. (1956). A Contribution to The Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70, 65-94.

Sothan, S. (2014). Causal Relationship Between Domestic Saving and Economic Growth: Evidence From Cambodia. *International Journal of Economics and Finance*, 6 (9), 213-220.

Sümer, A. L. (2016). Yurtiçi Tasarrufların Ekonomik Büyümeye Etkisi: Türkiye Örneği. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi (KAÜİİBFD)*, 7 (13), 281-302.

Taban, S. (2011). Do Savings Promote Economic Growth in Turkey? A Causality Analysis. *The Empirical Economic Letters*, 10 (7), 647-654.

Tang, C. F., Soo C. (2012). The Saving-Growth Nexus for The Malaysian Economy: A View Through Rolling Sub-Samples. *Applied Economics*, 44 (32), 4173-4185.

“Pseudo-Events” as a Form of Public Relations in the Postmodern World: A Case Study *PinkorBlack Night**

*Postmodern Dönemde Bir Halkla İlişkiler Aracı olarak “Pseudo-Event”:
PinkorBlack Gecesi Vaka Analizi*

Dr. Beris Artan Özoran

Başvuru Tarihi: 18.03.2017

Kabul Tarihi: 19.03.2018

Abstract

When it comes to postmodernity, confusion arises. The main reason for this confusion lies under the main differentiation between postmodern sociology and sociology of postmodernism. This difference affects many fields and public relations is one of them. In this study, I follow the path of postmodern public relations which deals with postmodernism as an era not an epistemology. Therefore in this article, the transformation and new characteristics of public relations in the postmodern era was discussed. The main claim of this article is that in the postmodern era, public relations can be used a mean for enchantment. Also, pseudo-events turned into an essential tool for public relations since organizations need to be more visible in this era in which images turned out to be more vital than realities. *PinkorBlack* night arranged by Unilever was analyzed as a pseudo event. Event's videos, written material and social media accounts were examined by using descriptive analysis. As a result, it is seen that Magnum used this pseudo-event to create both visual simulation and a “dialogue” simulation not just for raising awareness about its new products but also strengthen the image of hyper-real “Magnum Woman”. With this event Magnum positioned not just like an ice-cream, but also sophistication, energy, pleasure and beauty.

Keywords: Postmodernity, Public Relations, Pseudo-event

Öz

Postmoderniteden bahsedildiğinde bir kafa karışıklığı yaşandığı görülmektedir. Bu karışıklığın temel nedeni “postmodern sosyoloji” ile “postmodernizmin sosyolojisi” arasındaki farkta yatmaktadır. Bu fark diğer alanları olduğu gibi halkla ilişkileri de etkilemektedir. Bu çalışmada, postmodern sosyoloji yolundan ilerlenmiş; postmodernite bir epistemoloji olarak değil, bir dönem olarak ele alınmıştır. Bu nedenle makalede, halkla ilişkilerin postmodern dönemde yaşadığı dönüşüm ve yeni özellikleri tartışılmıştır. Makalenin temel amacı, postmodern dönemde halkla ilişkiler bir “büyülme aracı” olarak işlev görebildiğini tartışmaktır. Pseudo-event de imajların gerçeklerden daha önemli hale geldiği bir dönemde, daha görünür olmak isteyen örgütler için önemli bir araçtır. Makalede Unilever tarafından düzenlenen *PinkorBlack* gecesi bir pseudo event olarak ele alınmıştır. Etkinliğin videoları, yazılı materyaller ve sosyal medya hesapları betimsel analiz yoluyla incelenmiştir. Sonuç olarak, Magnum'un bu pseudo-event'i hem görsel hem de diyalog simülasyonu olarak kullandığı görülmüştür. Bu etkinlik sadece yeni ürünleri ile ilgili farkındalığı artırmak için değil, aynı zamanda hipergerçek Magnum kadının imajını güçlendirmek için de kullanılmıştır. Entelektüellik, enerji, haz ve güzellik gibi değerler vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Postmodernite, Halkla İlişkiler, Pseudo-event

Dr. Beris Artan Özoran, Ankara University Faculty of Communication, beris87@hotmail.com

* This paper was presented in PR6 Meeting, Barcelona.

Introduction

Public relations literature generally exploits from communication studies. Because of mainstream studies' dominance in the communication field, public relations likewise dominated by the mainstream approach. Although there many different paradigms in the field, the most dominant one saw public relations as a "management function", evaluate public relations from a management point of view. At the same time, most of the studies in the field performed within the framework of positivist social science. Dance states that the reason for this is the society's need for measurement, generalization, providing norms to be used in policy production (trans. Hınçal, 2011, pp. 202). Turkey isn't an exception about this issue. In their research on doctorate thesis and articles on public relations, Yamanoğlu and Özdemir (2009, pp. 28) observed that alternative critical definition efforts are almost ignored. In the majority of the studies public relations is addressed as a tool to support existing systems, and make it work. This generates a one-way perception about the field.

However, one can say that alternative perceptions about public relations gained acceleration in the last decade. According to Gower (2009, pp. 31-32), public relations research is at crossroads. The assumptions of mainstream research are under challenge by postmodernist, critical/cultural theorists and others. They propose new approaches and theories for the development of the public relations field. Similarly, Dühring (2015, pp. 6) states that critical voices also began to be heard against traditionally strong, positivist and functional approach. Public relations researches were criticized for ignoring new trends such as chaos, complexity, diversity and postmodernism. Alternative approaches began to develop new theoretical paradigms that open up the improvement of the field. Dühring (2015, pp. 7) defined these approaches as "turn". Even it is delayed, these new studies in public relations have begun to capture "turns" in social sciences. There is no homogeneity among these different approaches, but they all agree on criticizing the Grunig paradigm. Interpretive turn, cultural turn and postmodern turn are only some of them. Consequently, one can say that there is a requirement for alternative studies in the field, especially in Turkey. Because of that, this article is an initiative to link "postmodern" with public relations field.

One can say that there are many intersections and research fields between the concepts of "postmodern/postmodernism/postmodernity" and "public relations". Some can focus on organization, public; some can front methodology, culture or language. The aim of this article is to evaluate public relations implementations in the postmodern era.

The concept of "postmodernism" is very controversial. When Judith Butler said "I don't know what postmodernism means", she speaks not just for most of the postmodernists but many of the modernists (Ritzer, 1996, pp. 5). One of the main reasons of the uncertainty and the confusion about "postmodernism" is that the postmodern social science theory and the periodization named "postmodernity" are intermingled and occasionally used in place of each other. Bauman (1998, pp. 803-804) indicated this difference as naming them "postmodern sociology" and "sociology of postmodernism". According to him the former refers dealing sociology by using postmodern epistemology, and the latter one refers analyzing postmodern times, the new developments in society sociologically. We can see the same distinction also in an article of Parker (1992), he adapted this separation to organization studies. According to him (1992, pp. 10-12), postmodern organization and postmodern organization theory are different fields. The scholars studying "postmodern organization" focus on new forms of organizations in the postmodern times, but postmodern organization theorists use new theoretical perspectives to analyze organizations.

In the literature review, it has seen that there aren't many articles that combine postmodernism with public relations field. When we examine those articles, we can see the same division in the studies which combines the concept of postmodernism with public relations. Most of the authors (Holtzhausen, 2000; Holtzhausen and Voto, 2009; Toth, 2002), use postmodern epistemology to break the hardness of modern public relations. They advocate that postmodernism can open new windows for modern public relations; it can make it more democratic, participative and raise the power of the target audience. Others (Mickey, 1997; Radford, 2011; Saydam, 2013; Bitirim, 2011) take into consideration how the public relations field and implementations have changed in the postmodern era. This paper takes a stand into latter perspective, and considers postmodernity as an era.

However, when we take postmodernity as an era, we see that there are many different thoughts about it. The years' beginning with 1970's named differently by various thinkers. Some define this period "postmodern" and they thought this era is a break from the previous era (Lyotard, 1984; Baudrillard, 1998); some advocate this era is the follow up of the previous period and name it "late modern" (Giddens, 2005) and some call it "flexible capitalism" (Sennett, 2008). They all name it differently; however, every one of them agrees that there is a political, economic, cultural and social change after 1970's. With the change in culture, art, the lifestyle of individuals, organizations and the way of management; it is an obligation to rethink and reexamine most of the fields and concepts. One of these fields is "public relations". The most popular definition of public relations is "the management function of creating and maintaining goodwill of an organization's various publics". The main concepts which are "public", "organization" and "management" have transformed into the postmodern world.

The main claim of this article is that in the postmodern era, public relations become a mean for enchantment and it became a tool for seduction and satisfaction. It forms images, which became more important than reality, and blurs the line between reality and image. Pseudo-events turned into an essential tool for public relations since organizations need to be more visible in this era in which images turned out to be more vital than realities. Because of that reason, in this article firstly the characteristics of the postmodern era were discussed. Secondly, postmodern public relations was analyzed. Thirdly, pseudo events in the postmodern times was emphasized. Finally, an example of a pseudo-event named *Pink or Black Night* which was conducted by *Magnum (Unilever)* will be analyzed as a forms of public relations implementation in the postmodern era.

The Postmodern World

The transition from modernity to postmodernity is a very controversial issue. Some authors believe that we are still living in a modern world; however, some reject this idea and advocate mankind is living in a new period of time, which is ruled by different values called postmodernism. Featherstone (2007, pp. 3-10), emphasized this argument by indicating different sides. Some thinkers argue that it represents a break

from modernity, some argue it is a continuation of modernity. Some think this term is a temporary and shallow intellectual fad; some argue that it is not just a break from artistic modernism, but also break from a whole modernism era. One can say that the basis of this discussion lies under the prefix "post". According to Best and Kellner (2000, pp. 47-48), the term "post" in the postmodern is ambiguous. On one hand, it describes non-modern. In other words, it means an active negation beyond the modern era and its theoretical and cultural practices. On the other hand, it led some critics to conceptualize postmodern as a hypermodernity, new face of modernity or postmodern development in modernity. However, according to Featherstone (2007, pp. 10) the prefix "post" clearly means a break or rupture, so postmodern is a break from the modern era.

When one tries to define postmodern era, we confront numerous definitions filled with different concepts like "loss of a sense of historical past, schizoid culture, excremental culture, replacement of reality by images, unchained signifiers" (Featherstone, 2007, pp. 11). There isn't "one" definition of postmodernism. Therefore, emphasizing postmodern writers' thoughts on this concept is very important to understand it.

Lyotard advocates that postmodernism is not a break from modernism. He said (1984, pp. 79) "it is undoubtedly a part of modern" and "postmodernism understood is not modernism at its ends, but in the nascent state and this state is constant". By that he emphasizes that it is a new step of modernism. According to him, postmodernism simply indicates a mood, or better a state of mind. It is a movement towards a postindustrial era and it is a happening within capitalism. He argues that there is a loss of meaning in this era that should not be mourned. Because it points to a replacement of narrative knowledge by plurality of language games, and universalism by localism (as cited in Featherstone, 2007, pp. 3-4).

As indicated by Jameson postmodernism is a cultural logic of late capitalism, which is the third stage of capitalism emerged after the Second World War. He (1991) advocates that culture became a meta and society turned into a consumer society in the late capitalism. This society saturated with signs and images. In this new culture, reality transformed into images, and also time fragmented into small presents.

Baudrillard (1998) states a new social order in which the distinction between reality and appearance have erased because of the simulations in the postmodern era. Additionally, the differentiation between real needs and false needs have disappeared. Consumer goods became tools to gain privilege and prestige and consumer action has also become a necessity for individuals. Individuals feel obligated to consume, because they don't want to be excluded from society. Media determines "needs" in this era. Consumers give "yes" or "no" answers to alternatives displayed by the media because they don't have time to think which they really need. Also, postmodern era has a hyper reality characteristic. Hyper-reality eliminates the distinction among reality, fiction and imitation. He saw public relations as a tool to dissolve real and fiction in postmodernism.

To summarize, one can say that the era we are living in, is a "bouncing" moment as Yıldız (2013b) said. The change in politics, economics, and society required the redefinition of many fields, concept and profession. We can say that these changes also influence public relations field.

Thinking of PR in The Postmodern World

Public relations have many different definitions. In 1970's Harlow studied public relations definitions. He found 470 public relations definitions and built a description from them. As indicated by him (1976) public relations is:

"A distinctive management function which helps establish and maintain mutual lines of communication, understanding, acceptance and cooperation between an organization and its publics; involves the management of problems or issues; helps management to keep informed on and responsive to public opinion; defines and emphasizes the responsibility of management to serve the public interest; helps management keep abreast of and effectively utilize change, serving as an early warning system to help anticipate trends; and uses research and sound and ethical communication techniques as its principal tools."

From 1970's one can say that more definitions were made for public relations. Hutton (1999, pp. 201) re-

viewed public relations definitions in textbooks and academic literature and he found that most common definitional components appear to be "management", "organization" and "publics". He said practitioner definitions as well tend to concentrate on "management", "organization" and "publics". These concepts transformed in the postmodern era. Publics fragmented and individualism rose; new organization structures occurred, new management styles emerged in postmodernism. When the concepts in public relations definition changed, then the implications and practices have also transformed.

Modernity accepts the understanding of "progress" and because of this reason when we look at public relations within the frame of modernity, public relations progress steadily. It inverted in a linear manner and always for the better. The dominant perspective is Grunig and Hunt's four models in public relations. After that, "Excellent Public Relations"¹ became the dominant paradigm. With the emergence of the Internet, academicians began to discuss the practicality of "dialogical public relations"². US hegemony has effected textbooks and history writing in the field of public relations. According to this perspective, public relations accepted as a progressive, ethically developing field. This understanding has affected the global look on public relations (Letang, 2013, pp. 804-807).

- 1 This theory was emerged as a result of International Business Communication Association's research project. In this project, they searched the features that make public relations effectiveness and implications excellent. According to this theory, excellent public relations must have following characteristics: communication value, contribution to strategic organizational functions, management role, two-way symmetrical model, public relations professionals who have the skills to implement this model, strong organization culture, multicultural organization structure (Grunig, Grunig and Dozier, 2003).
- 2 Pearson is the first one who used "dialogue" in public relations. He argued that dialogue is a very important tool for public relations' ethic (Kent and Taylor, 2002, pp. 21). Some writers claim that, public relations shift towards techniques based on dialogue. For instance Mersham, Theunissen and Pearl, advocate that public relations will be about dialogue instead of traditional one-way monologues in the future (Theunissen and Noordin, 2012, pp. 5). According to Taylor and Kent (2002, pp. 23), there is a shift in public relations from symmetry to dialogue. Earlier the emphasis was on managing communication, yet now it is on "communication as a mean to negotiate relations". Now building and maintaining relationships is important for public relations. However, practicable of dialogue in public relations is a very controversial issue. According to Theunissen and Noordin (2012, pp. 6), dialogue is a philosophical and abstract concept. It is very hard to reflect an abstract concept to the implementation. Also, it is very debatable how appropriate is dialogue for organizations who want to influence and control their environment.

However, one can say that there isn't a linear progression in the field of public relations. It is seen that many organizations use Grunig and Hunt's four models at the same time or pick appropriate model for the moment, some organizations develop new models³ which is suitable for them. Consequently, we can't talk about a public relations model suitable for each organization or each country. However, we can say that characteristic of different periods, influences public relations applications. Each period or era has distinctive characteristics with its own mindset and paradigms (Bitirim, 2011, pp.120). These characteristics affect and change all fields.

We can say that in the postmodern era, public relations works as an "enchantment tool". According to Weber, modernity disenchanting the world because of the rationalization. "His work is characterized by pessimism and a weary acknowledgment of what Jedi of Star Wars might call the 'Dark Side' of the Force of modernity (Jenkins, 2000, pp. 12). The concept "enchantment" was borrowed from Ritzer. Ritzer (2011) explains enchantment and disenchantment by using theories of Marx and Weber. According to Ritzer (2011) modernity disenchanting the enchantment in consumption relations because of rationalization. And because of that reason, there was a need for new enchantment tools. These tools emerged in the postmodern era. Ritzer states that these tools are chain stores, shopping malls, discount stores, as well as advertising and public relations. In this context, public relations manipulate individuals to purchase by recreating warmth of face to face relations which lost in the modernity as Weber explains by the "disenchantment" concept. "Weber indicates that 'consumption relations' serve enchanted world. What disenchanting the world is a consumption relations defined as 'polar night', 'icy darkness' and 'hardness'. Therefore, there is a need for tools to realize re-enchantment and these are the sum of marketing and public relations exercises" (Yıldız, 2013a, pp.126).

3 For example, some organizations in South Africa use "Ubuntu". It is a literal translation for collective personhood and collective morality. It is used to build relationships through building a spirit of harmony and reconciliation. In this model public relations departments are responsible to organize workshops and forums to from harmony in workplace. Also, it functions as a strong proponent of the emancipation and liberation of marginalized internal and external publics (Holtzhausen, Petersen and Tindall, 2009).

Although Weber was not a cynic, his work is characterized by pessimism and a weary acknowledgment of what the Jedi of Star Wars might call the 'Dark Side' of the Force of modernity. For Weber the disenchantment of the world lay right at the heart of modernity.

One can say that public relations also enchant people by promising happiness, satisfaction and prosperity. According to Yıldız (2013a, pp. 124), these commitments are impossible to reach in postmodern society. However, dazzling slogans about these commitments are still standing. People could believe that relating with a specific organization could bring happiness, satisfaction or prosperity to them.

According to Baudrillard (1998, pp. 168), the aim all apparatuses like advertising and public relations is both to care and to satisfy, on the one hand, and surreptitiously to gain by enticement and abduction on the other. The average consumer is always subjected to this two-pronged undertaking. In this manner, in postmodern era where images took place of reality, public relations become one of the most effective powers of organization. In other words, it could serve as a tool to blur the lines between reality and the images organizations create for their benefits.

In the postmodern world, everything has become symbols and icons, symbols took place of everything. These images and symbols perceived as real. For that reason, because public relations pumps symbolic images, it became on the most popular professions in this era. Postmodernism accepts that truth is constructed and public relations is also considered as a tool that constructs reality. (Bitirim, 2011, pp. 134-139). In this manner, we can approach public relations as a tool to promote new identities for people. By saying that, I mean public relations relates some images (like cool, stylish, reliable, rich etc.) with organizations. When people consume products from this specific organization, they can think that these symbols are transferred to their identities.

"Pseudo-Event" as a Form of PR in The Postmodern World

With the development in communication technologies, individuals are exposed to millions of messages every day. Consider a day of an average person: When she is going to work, she sees a beautiful girl on a bill-

board telling her to buy a perfume to be desirable. Then she looks at her phone to call a friend, she sees a promotion message coming from a known brand. When she is listening radio, she hears dozens of advertisements. She checks her *Facebook*, sends a *tweet*, posts a photo on *Instagram*... While doing all of them, she sees, listens and watches millions of messages coming from different sources and telling what is best for her.

Therefore, one can say that, postmodern individual is confused. According to Radford (2011, pp. 60), "the postmodern subjects find themselves perpetually bombarded, given the chance, by 30-second sound bites photo ops, and 140 character tweets... Narrative is replaced by flow, connection is replaced by disconnection, and the sequence is replaced by randomness". So, media turned into an important tool to convey messages in the postmodern world. According to Baudrillard (1998), media is very effective in shaping individuals' "needs" and the way how they are thinking. They choose among the alternatives that media shows.

In a world like that, public relations practitioners should be more creative to make their organization visible. According to Radford (2011, pp. 60), "in the postmodern condition, the messages created and distributed by a PR practitioner are inevitably received and interpreted in the context of a broad array of competing messages, perspectives, ideologies, viewpoints, information sources and even other PR practitioners representing competing interests". In other words, in the postmodern world PR professional should work more to find more interesting ways to convey their messages to the target group. They need to compete with other messages.

Therefore, pseudo-events became more important for PR practitioners in the postmodern world. The terms "pseudo-event" or "media event" refer to the phenomenon that many events are created with the sole aim of getting media coverage, or rather that events are staged in a way that lend itself to media coverage (Scherer, 2008, pp. 2908). According to Boorstin, who created this concept, pseudo-events have some characteristics (1992, pp. 10-11): First of all it is not spontaneous; it comes about because someone has planned, planted, or incited it. Most of them are basically strategic communication and public relations

on exercises. Secondly, it is planted primarily for the immediate purpose of being reported or reproduced. And its success is measured by how widely it is reported. Because of that reason the question "Is it real?" is less important than "Is it newsworthy?" Thirdly, its relation to the underlying reality of the situation is ambiguous. And Scherer (2008, pp. 2908) said that it is usually intended to be self-fulfilling prophecy. These events have to be designed according to media criteria. If the event itself is not newsworthy, it has to be artificially enhanced to make it more interesting for the media. And usually it is done by involving celebrities or adding dramatic effects to the event.

Robinson (2006) advocates that today's public relations developed into an active part of the firms' promotional activities like event sponsorship, stunt marketing, charitable activities and placement. By saying stunt marketing, he means "a pseudo-event for the sole purpose of attracting press coverage". According to Robinson (2006, pp. 253), this activity is limited in the scope in that they do not provide an opportunity to convey complex information about product benefits. Because of that they are best suited to the early part of product life cycle.

There are lots of examples of pseudo-events. Boorstin (1992, pp. 10) gives a public relations implementation about a hotel whose work doesn't go with a swing. Hotel asked a PR practitioner what to do. And this practitioner stages an event to celebrate the 10th anniversary of the hotel and he invited celebrities. Robinson (2006, pp. 252) gives another example about Nathan's Coney Island Hot Dogs. This firm stages a hot dog eating contest that achieves international media coverage every year and gets media's attention.

We can't say the pseudo-event is indigenous to the postmodern era. However, in the postmodern era, with the blurring lines between images and reality, one can say that it became more important for PR practitioners. With pseudo-events, organizations become more visible in a world where different images compete. In addition to that, an organization can spread ideas about their products and strengthen their images by using pseudo-events.

Approximately 25 years passed after Boorstin defined pseudo-events. He said pseudo-events aim media coverage and he emphasized the power of television. In

2000's, we can add the power of internet to "media coverage". In the postmodern world, internet coverage (*twitter, facebook, instagram, etc.*) is equally or maybe more important than television, newspaper and radio. Therefore, by planning pseudo-events, organizations also try to have "likes", "comments" and be "trending topic" in the internet world. And interactivity became an important way to be visible.

Best and Kellner (2016) state that we move to another stage of the "spectacle". Previously, people sitting in front of the screen are passive. Therefore, the subject was dominated by the object. In other words, spectacle tools were control mechanisms that keep people passive. However, the subjects are now more active because the computer, multimedia and virtual reality tools are more interactive in the new stage of spectacle. But they say we have to be careful, when we talk about interactivity. Interactivity's effect on democratization and empowerment of the subject is very controversial. In addition to that, with interactivity subject have a more active role in spectacle. Interactive tools include subject into spectacle in many different ways. So, we can say that interactive technology opens a way to a deeper connection with spectacle by seducing audience.

Public relations tools and events produce symbols to communicate with publics. Public relations form messages which aren't reflections of reality, but a creation of thought. It is called "hyper-reality". Public relations produces images that become more important than reality (Bitirim, 2011, pp. 137-138). With these explanations, ethical discussions become more important than before. We have to discuss public relations "ethics" in the postmodern era critically with considering the increasing number of pseudo-events and the exaggerated power of internet (about forming "dialogue" between an organization and its publics).

Case Study: Magnum Pink or Black Night

In this article, *Magnum's Pink or Black* campaign is analyzed as a case study. To analyze this campaign, an internet research was made, newspaper articles were examined, new about this campaign on television was researched, and the live broadcast of the event was analyzed by using descriptive analysis.

Magnum is a brand of *Unilever*⁴, which is a global company active in 97 countries. It put on the market in 1989 firstly in Germany. It was the first ice-cream targeted adults. *Magnum's* is distinctive; luxury branding aim females, 15-35 years old ("*Magnum's Multimedia*", 2015). In 1994, it was put market in Turkey, and in a short time it become very successful. *Magnum* made significant blockbuster events and campaigns since it has launched in Turkey. *Pink or Black* campaign is one of them.

Magnum made *Pink or Black* campaign in 2013. *Magnum* launched two new ice-creams: *Magnum Pink Raspberry* and *Magnum Black Espresso*. In this campaign, *Magnum* emphasizes two different moods with these two different tastes. In their campaign website (www.pinkorblack.mymagnum.com), they said "we bring you two very different, two different but equally delicious taste sensations, perfectly tailored for different moments. Depending on your mood, choose between fruity playfulness and rich sophistication". As it is seen, *Magnum* says each woman has two different moods and we have different products suitable for these moods. The slogan of this campaign is "Different ice-creams for different moments" and "What mood are you in today?"

In the worldwide campaign, firstly *Magnum* created a poll on *Twitter* asking "what mood" women are in to raise awareness for new products. After that the campaign culminated in asking people to vote to light up a range of iconic landmarks either pink or black (TMW, nd.). The aim is "to activate the *Magnum Pink&Black* campaign in digital and social channels and support the PR campaign by driving excitement and sales around the release of two ice cream flavors" (Byran, n.d.). This campaign was made in big cities like Paris, London, Brussels, Amsterdam, Lisbon, Hamburg, Vienna and Rome before it was made in Istanbul.

In Turkey *Pink or Black Night* was a successful event for *Magnum*. *Magnum* explains this campaign as fol-

4 Unilever is one of the biggest fast moving consumer goods (FMCG) companies. Unilever who constantly increase its efficiency in global market, made its first investment in Turkey, in 1952. Its portfolio ranges from nutritionally balanced foods to indulgent ice creams, affordable soaps, luxurious shampoos and everyday care products (www.unilever.com).

lowing (Trdpid, 2014): *Magnum* represents energetic and sophisticated faces of women. Magnum's new tastes should cause more excitement before last year, and it should transform to huge "news" that was spoken about. Magnum should create a unique experience that shows its sophisticated and energetic sides of the brand. People can choose *Magnum Pink* or *Magnum Black* regarding to their mood, so why they can't they choose İstanbul's color?

To realize this, *Magnum Turkey* started a poll on *Twitter* asking should İstanbul be pink or black. After twitter vote, pink won with the %67 of the votes. On 22nd of May, 2013 İstanbul witnessed the city turning into pink. Sait Paşa Mansion, Haydarpaşa train station, Galata Tower, Kabataş High School, Beylerbeyi Palace, Maiden's Tower, Rumelian Castle and Bosphorus Bridge were lightened pink.

This public relations event is very successful. This pseudo-event has featured on television for 5 hours 43 minutes as "news", published in 70 different newspapers. 139 different "news" made about this event on digital channels and 100.000 people watched this event live on twitter. After this event, there in a %970 percent increase in the conversation about the brand in social media. This event reached more than 25 million people and 1.2 million dollars PR value was obtained (Trdpid, 2014). It is the first time that *Twitter* writes a success story of a Turkish brand (Öner, 2013).

Based on Boorstin's criteria, we can say that *Pink or Black Night* is a pseudo-event. It is a planned event, not spontaneous. Also, this event was realized primarily for the purpose of media coverage to increase awareness about both the new products of *Magnum*, and the brand itself. Thirdly, it is not about reality. They lightened some iconic landmarks in İstanbul for only one night. In addition to that, people choose the color regarding women's moods, which were produced by *Magnum*. They create a type of women who is sexy, sophisticated, clever, hard-working but always well-groomed. This not a real woman, they produce a hyper-real women for *Magnum* who is very desirable. Finally, it is a self-filling prophecy. Also, they used a world-famous celebrity, Orlando Bloom to attract media's attention. They add dramatic effects like a fashion show and after party.

The event was broadcasted live on *CNN Türk* and *Twitter* account of *Magnum*. Live broadcast realized in Esma Sultan Mansion, Tülin Şahin and Nefise Karatay who are famous models presented the show. Famous people from business and art world attended to the event. There was a "pink carpet" and guests entered the mansion after walking on it. Orlando Bloom was the face of this campaign and was the star of the event. Tülin Şahin interviewed Orlando Bloom on the live program. Bloom explained the *Magnum* project on his interview: "It is more about two different moods of women. On one hand pink and sexy, on the other hand black and sophisticated." When the Şahin asked him which one he prefers, he said both of them.

Karatay was in front of Maiden Tower. She interviewed with Carla Moure who is an Italian model. She was wearing a "lighted dress" designed for this event. It was a unique dress that can change its color. After the voting on *Twitter*, her dress turned into pink on the live event.

As a part of this night, *Magnum* made a fashion show with Özgür Masur, who is a very well-known designer in Turkey. Karatay also made an interview with him on the live show. He described his collection. The collection includes 14 dresses (7 pink and 7 black). He also talked about pink and black women. Black woman is rebellious, powerful, smooth and cool and pink woman is present-minded. He also added that "*Magnum* woman knows pleasure".

Mustafa Seçkin (*Unilever* Board Member Responsible from The Food and Marketing) explained the campaign on the show. He emphasized *Magnum* is an unusual brand, and it stands in a different place in their entire portfolio. He said this brand is about maximizing pleasure, so they are trying to reflect this idea in all of their work. He reminds that *Magnum* has worked with lots of stars like Elizabeth Hurley, Josh Holloway, Benito Del Toro and Kıvanç Tatlıtuğ before. Therefore, it is a brand of stars, and star of ice-creams.

Leyal Eskim Yılmaz (*Algida* Marketing Director) also gave an interview. She talked about *Magnum Pink and Black* and said these products have stories beyond themselves: Pink is a more sincere, cheerful and entertaining mood, on the other hand Black repre-

sents more glamorous, flashy and sophisticated moments. We all pass one mode to another... *Magnum* is a brand of pleasure because of that it includes everything about pleasure. Also, she talked about two presents, which will be given after the show: 2 *Porsche's* (one of them is pink and the other is black).

After the interviews, in the live broadcast we see Istanbul becoming "pink" in the light of the *Twitter* voting. The dress of Moure turned into "pink". After the live show, a fashion show designed by Özgür Masur and the cute circuit⁵ has started. It also broadcasted lively on *CNN Türk* and *Twitter*.

This pseudo-event organized by *Magnum* is a very successful public relations event. This event created simulations in many ways. According to Baudrillard (2014, pp. 14-15), simulation is a not an imitation or a parody, it is a new form of reality in which symbols put display instead of the original. In this case, people choose the color of Istanbul with a *Twitter* poll, so they include their target group directly to the event. We can say that they create a simulation of "dialogue" and "participation". Voters choose the color pink and Istanbul lightened in pink. However, it could be black; *Magnum* doesn't care about the color. The only aim of the company was to get attention of media and its publics. Subsequently, we can say that internet was used to widen the effect of the event not to form a permanent dialogue and understanding between the brand and its publics.

In addition to that, they created a hyper-real *Magnum* woman. According to Batı (2015, pp. 111-112), the reality shaped by mass media became more real than the physical reality. With the production of images, the line between real and hyper-real was blurred. In this case the hyper-real *Magnum* woman is either sophisticated or energetic. She is always beautiful, chic and well-groomed. She is clever and intellectual.

5 Cutecircuit presents a new Haute Couture collection: the Pink& Black Collection The dresses are designed by Francesca Rosella. This collection is presented in a series of fashion events organised worldwide by *Magnum* ("About cutecircuit", 2016).

Therefore, she can get whatever she wants, even if it is Orlando Bloom. This message promoted on both in the event with the interviews and the advertisement Orlando Bloom acted. *Magnum* transferred this kind of values and images by means of advertisements and the pseudo-event. In a world where images became more important than reality, it means that after the events like that *Magnum* isn't selling just an ice cream. It sells prestige, status, and values like sophistication, energy, beauty and pleasure. Products gain new meanings outside of their usage area and became simulations. The symbols of emotions, needs, moods, warm interest, success or advantage were attributed to products (Funk, 2013, pp. 29-30).

Conclusion

Pink or Black Night and the whole campaign looks like "press agency" model. It created simulations in order to get attention, and increase awareness about its products. According to Koç (2006, pp. 333), increasingly companies place a strong emphasis on "press agency". It is about creating newsworthy stories and event to attract media attention and gain public notice, also cultivate a reputation which attracts media and public attention. So, one can say that pseudo-events are a part of "press agency". They have similar aims.

In *Pink or Black* campaign held in Turkey, they also included public into the campaign. Public (the voters of the pink or black poll) became a part of the story that *Magnum* created. *Magnum* asked people to create this pseudo-event. By that people was getting drawn into this constructed story. We can say that this is a postmodern situation and it shows us there is not a linear development in public relations. Internet and "dialogue" was used to create a pseudo-event.

This article only analyzed one case to build an insight about how public relations transform in postmodern times. To develop a broad understanding about PR field in postmodern world, there should be further studies both using qualitative and quantitative methods.

References

- About Cutecircuit. (2016, May 15). Retrieved from <http://cutecircuit.com/about-cutecircuit/>
- Batı, U. (2015). *Tüketim Davranışları*. İstanbul: Alfa
- Baudrillard, J. (1998). *The Consumer Society*. London: Sage.
- Baudrillard, J. (2014). *Simülakrlar ve Simülasyon*. O. Adanır (Trans.). Ankara: Doğu Batı Yayınları.
- Bauman, Z. (1992). *Mortality, Immortality and Other Life Strategies*. Cambridge: Polity Press.
- Bauman, Z. (1998). Sociology and Postmodernity. *The Sociological Review* 34(4): 790-813.
- Best, S. and Kellner, D. (2000). *Postmodern Teori: Eleştirel Soruşturmalara*. M. Küçük (Trans.). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Best, S. and Kellner, D. (2016). *Debord and Postmodern Turn: New Stages of the Spectacle*. Retrieved from <https://pages.gseis.ucla.edu/faculty/kellner/Illumina%20Folder/kell17.htm>
- Bitirim, S.(2011) Postmodernizm Perspektifinden Halkla İlişkilerde Etkinlikler&İmajlar: Halkla İlişkiler Etiğinin Değerlendirilmesi. In S. Becerikli (eds.) *Halkla İlişkiler ve Reklamın Anatomisi*. Ankara: Ütopya.
- Boorstin, D. J. (1992). *The Image: A Guide to Pseudo-Events in America*. New York: Vintage Books.
- Bryan, K. (n.d.) Magnum-Pink&Black [Website]. Retrieved from <http://www.tmwunlimited.com/our-work/case-study-magnum-pink-black>
- Different Ice-Creams for Different Moments. (n.d.) Retrieved from <http://pinkandblack.mymagnum.com/en-gb/>
- Dühring, L. (2015). Lost in Translation? On the disciplinary status of public relations. *Public Relations Inquiry*, 4(1), 5-23.
- Featherstone, M. (2007). *Consumer Culture and Postmodernism*. London: Sage.
- Funk, R. (2013). *Ben ve Biz: Postmodern İnsanın Psikolojisi*. Ç. Tanyeri (Trans.). İstanbul: YKY.
- Gower, K. (2006). Public Relations Research at the Crossroads. *Journal of Public Relations Research*, 18(2), 177-190.
- Grunig, L., Grunig, J. & Dozier, D.M. (2003). *Excellent Public Relations and Effective Organizations*. London: Routledge.
- Harlow, R.F. (1976). Building a Public Relations Definition. *Public Relations Review* , 2(4), 34-42.
- Hınçal, T. (2011) Şizofreni, Halkla İlişkiler ve Bir Yapısöküm Uygulaması Olarak Mavi At Kafe. In S. Becerikli (eds.) *Halkla İlişkiler ve Reklamın Anatomisi*. Ankara: Ütopya.
- Holtzhausen, D. (2000). Postmodern Values in Public Relations. *Journal of Public Relations Research*, 12(1), 93-114.
- Holtzhausen, D., Voto, R. (2009). Resistance From The Margins: The Postmodern Public Relations Practitioner as Organizational Activist. *Journal of Public Relations Research* , 14(1), 57-84.
- Holtzhausen, D., Peterson, B.K. & Tindall, T.J. (2009). Exploding the Myth of The Symmetrical/Asymmetrical Dichotomy: Public Relations Models in the New South Africa. *Journal of Public Relations Research*, 15(4), 305-341.
- Hutton, J.G. (1999). The Definition, Dimensions, and Domain of Public Relations. *Public Relations Review*, 25 (2), 199-214.
- Jameson, F. (1991). *The Cultural Logic of Late Capitalism*. Durham: Duke University Press.
- Jenkins, R. (2000). Disenchantment, Enchantment and Re-Enchantment: Max Weber At The Millenium. *Max Weber Studies*, 1(1), 11-32.

- Kent, M., Taylor, M. (2002). Toward a Dialogic Theory of Public Relations. *Public Relations Review*, 28, 21-37.
- Koç, E. (2006). Order three advertisements and get one news story free: Public relations ethics practices of Turkish and international companies in Turkey. *Public Relations Review*, 32, 331-340.
- L'Etang, J. (2013). Public Relations: A Discipline in Transformation. *Sociology Compass*, 7(10), 799-817.
- Magnum's Multimedia Campaign is Turning Summer Pink&Black. (2015, Mays 29). Retrieved from <http://www.mycleveragency.com/blog/2015/05/magnums-multimedia-campaign-is-turning-summer-pink-black/>
- Mickey, T. (1997). A Postmodern View of Public Relations: Sign and Reality. *Public Relations Review*, 23(3), 271-284.
- Lyotard, J.F. (1984). *The Postmodern Condition*. G. Bennington and B. Massumi (Trans.). Manchester: Manchester University Press.
- Okay, A., Okay, A. (2011). *Halkla İlişkiler: Kavram, Strateji ve Uygulamaları*. İstanbul: Der Yayınları.
- Öner, D. (2013). *Magnum Twitter'in en Başarılı Kampanyaları Arasında* [Magazine Article]. Retrieved from <http://www.campaigntr.com/2013/09/23/54990/magnum-twitterin-en-basarili-kampanyalari-arasinda/>
- Özdemir, P., Yamaoğlu, M. (2009). Disiplinlerarası Bir Alan Olarak Halkla İlişkiler: Türkiye'deki Akademik Çalışmalar Üzerine Niteliksel Bir İnceleme. F. Keskin & P. Özdemir (eds.), *Halkla İlişkiler Üzerine*. Ankara: Dipnot Yayınları.
- Parker, M. (1992). Post-Modern Organizations or Postmodern Organization Theory. *Organization Studies*, 13(1), 1-17.
- Radford, G. (2011). Public Relations in a Postmodern World. *Public Relations Inquiry*, 1(1), 49-67.
- Ritzer, G. (1996). *Postmodern Social Theory*. New York: The Mcgraw-Hill
- Ritzer, G. (2011). *Büyüsü Bozulmuş Dünyayı Büyülemek*. S.S. Kaya (trans.). İstanbul: Ayrıntı.
- Robinson, D. (2006). Public Relations Comes of Age. *Business Horizons*, 49, 247-256.
- Saydam, D. (2013). *İletişim Ajanslarında Medya İlişkileri Yönetiminde Paradigma Değişikliği: Postmodern Halkla İlişkiler* (Unpublished doctoral dissertation thesis). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Scherer, H. (2008). Media Events and Pseudo-Events. W. Donsbach (eds.). *The Encyclopedia of Communication*. Singapore: Blackwell Publishing.
- Sennett, R. (2008). *Karakter Aşınması*. İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Theunissen, P., Noordn, W.N. (2012). Revisiting the concept dialogue in public Relations. *Public Relations Review*, 38, 5-13.
- TMW Unlimited. (n.d.) Retrieved from <http://www.creativebrief.com/agency/work/22431/6913/magnum--digital-social-media-pink--black--by-tmw-unlimited>
- Trdpid. (2014, September 1). 6. DP Ödülleri (2013) *Magnum İstanbul Pink&Black Night* [Video file]. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=nfU5b9t6QZ8>
- Toth, E. (2002). Postmodernism for modernist public relations: the cash value and application of critical research in public relations. *Public Relations Review*, 28, 243-250.
- Yıldız, N., (2013a). *Aşk Yüzyılı Bitti: Aşk'ta, İş'te, Siyaset'te Yeni Zamanlar*. İstanbul: Doğan Kitap.
- Yıldız, N., (2013b). Kaos, Kriz ve Halkla İlişkileri Yeniden Düşünmek. M. Aktaş, P. Özdemir (eds.). *Halkla İlişkilerin Kazancı*. Ankara: DeKi Yayınları.

The Globalization of Communication

İletişimin Küreselleşmesi

Dr. Can Cemal Cingi

Başvuru Tarihi: 16.03.2018

Kabul Tarihi: 16.08.2018

Abstract

Communication of countries with each other was very difficult due to geographic reasons. globalization, even those distant from each other, are interlinked and influence each other, the effect of which is to produce a change in the structure of the economy, various cultures and societies of the world. Technologies used to communicate and its effects have been felt across the planet. In a nutshell, communicating globally means sending and receiving information all around the Earth. From a different perspective, globalization merely implies the coalescence of different societies in matters of culture, politics, ethics, ideas and other areas fundamental to human societies. Multinational communication has become easier and thus seems to develop closer bonds. The theory of cultural hybridization proposes that interacting cultures take from and absorb each other's features, resulting in a hybrid form based on synergy. The case appears strongest when examining popular music. This viewpoint focuses on the exchange of cultural features and their absorption into another culture's way of doing things. Analogously to hybrid formation in nature, which involves the exchange of genetic material, so, the theory goes, society's practices are formed from a fusion of elements taken from multiple different cultures.

Keywords: Communication, Globalization, Technology, Interlink

Öz

Ülkelerin birbirleriyle iletişim kurması, geçmiş dönemlerde, coğrafi nedenlerle büyük zorluklar göstermekteydi. Küreselleşme, dünyanın birbirinden uzak kıta-

larında olanların bile, birbiriyle bağlantı kurmasını sağlamıştır. Bu bağlantılar, toplumları ekonomik ve kültürel olarak etkilemekte ve benzerlik yaratmaktadır. Son dönemlerde iletişim kurmak için kullanılan teknolojilerde büyük değişiklikler olduğu için, tüm dünya iletişim içine girdi ve küreselleşme gerçekleşti. Özetle, dünya çapında iletişim kurmak, yüzlerce yıldır devam eden bir süreçtir. Günümüzde gelişen iletişim araçları sayesinde, tüm dünyaya bilgi gönderip almak mümkün olmuştur. Bu da globalleşmeyi sağlamıştır.

Diğer bir açıdan bakıldığında, küreselleşme, yalnızca farklı toplumların kültür, siyaset, etik, fikir ve insan toplulukları için temel olan alanlardaki birlikteliği anlamına gelir. Böylece, küreselleşmenin, sonuçta kültürler arasındaki farklılıkları etkileyeceği ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte, bu tür konularda ortak bir zemin bulmak, insanların genel olarak kültürlerini paylaşmalarına olanak sağladı. Küreselleşme, coğrafi konumlarına rağmen, kültürel farklılıkların, zamanın geçişiyle niçin büyüdüğünü de açıklamaktadır. Günümüzde çok uluslu iletişim daha kolay hale geldi. Bu nedenle mesafeler kılmasa da, kurulan bağlar gelişti ve ülkeler adeta yakınlaştı. Kültürel hibridizasyon teorisi, etkileşimli kültürlerin, birbirlerinin özelliklerini alıp, bütünleştiğini ve birleşime dayanan bir melez formun ortaya çıkacağını öngörür. Buna en güçlü örnek popüler müziktir. Doğada melez oluşumuna benzer şekilde, toplumda da genetik materyalin değişimini içeren, farklı kültürlerden alınan unsurların kaynaşması gerçekleşir.

Anahtar Kelimeler: İletişim, Küreselleşme, Teknoloji, Birleşmek

Introduction

The way countries communicate with each other is subject to a change so profound that it could not have been envisaged in the past. In parallel with the rising tempo the urgency of assessing how cultures and societies are being affected by this transformation is increasing. International Communication and Globalization supplies a much needed and well-timed overview, with its writers examining how communication between countries has developed and laying out new ways to approach the study of the expanding media and communication studies area. The writers assess how much of an impact market relation, a deregulated milieu and technological progress have been having on Developing Countries whilst also investigating ethical practices in the companies responsible for worldwide communication. The collection provides valuable input into contemporary discussion of the media, technological progress and societal transformation through its varying viewpoints on how globalization and transnational communication interact. It is a collection that should be in the hands of anyone studying communication, the media and international relations (Mohammadi, 1997).

For humans to co-exist, communication fulfils an essential function, as indeed has always been the case. A person cannot go on living unless he or she can communicate. No evidence for speaking or written communication predates the coming of Man, and in fact humans existed for an extensive period before verbal communication finally arose. The earliest communication was a person talking to him or herself, known as intrapersonal communication. Afterwards, by virtue of different people interacting more and more, we can identify an interpersonal communication stage. However, the inadequacies of this phase led man to think more broadly, expanding communication into group, organizational and mass communication categories (Mohammadi, 1997).

The ubiquity of communication ensures its perpetual impact on human affairs. Indeed, in its absence, humans would need to be self-sufficient and could neither transmit nor receive others' ideas and civilized life as we know it would cease to exist. So far has communication progressed in the last few years, so greatly have international trade, investment and migration multiplied, that many now speak of a single, global village, the "one world". The way in which people are

coalescing into a unitary society where collaboration is the norm is the phenomenon of globalization (Mohammadi, 1997).

We observe firstly that participation in this phenomenon is not voluntary but rather influenced in form by the prevailing socio-cultural, political and economic situation. The multi-layered interactions between issues affecting one region and those affecting the whole world, which are by their very nature composed of communicative exchange, look set to alter both the settings in which such communication occurs and indeed how such communication across cultures can occur. What does it mean to talk of a place for communication between cultures? The answer is far from clear. (Shokhina & Nishchev, 2009).

What is globalizations?

Globalization can be seen as a situation in which parts of the world, even those distant from each other, are interlinked and influence each other, the effect of which is to produce a change in the structure of the economy, various cultures and societies of the world. It has been a feature of the last half-century. The developing digital landscape and its omnipresence has undoubtedly facilitated the movement and distribution of information on a worldwide scale. Education, too, has been shaped by globalization, with the models to which educational institutions adhere becoming more similar, the assessment of educational competence being a transnational matter and the widespread adoption of standardized student performance outcome measures (e.g. PISA-OECD). These are just some amongst many examples, which could be offered (Cornalia & Tirocchib, 2012, p.2060-2069).

Scholte (Scholte, 1997, p.427-452) mentions three ways to envisage what globalization actually means. First, we can see it as meaning increased interactions on national borders, in other words, globalization and internationalization are identical. The frequency of movement of goods, individuals, money, messages and intellectual content is greater. A second conception invokes the notion of reduced impediments to mass trade, travel, communicative and financial interactions. In the first case, globalization is the mover of change; in the second it is a result of the other changes. Before globalization, societal relationships are seen as intimately related to particular locales, but

after globalization, transnational social phenomena can shrink the differences imposed by geography. The role of the media and of technology in engendering these changes in a wider sense has been the object of study of several scholars working on mass media and in the sociological field. Here, faced with the vast literature on the problem, we can only highlight a portion of those theories which stand out as most worthy of discussion. In a nutshell, the media have participated in at least two phases in the realization of globalization. The first phase depended on the arrival of television and other electronic media. The second phase grew from the development of telematics networks and the Internet - the beginnings of an era of digitalized media. Viewed as a phenomenon involving communication, globalization as a can be seen to date from Marshall McLuhan's seminal work describing the Global Village, one in which highly evolved media communication, and in particular the deployment of orbiting satellite transmitters, have led to instantaneous communication even at a vast distance and this has given the whole world the characteristics more traditionally associated with a village. The Earth has become a single worldwide community (McLuhan, 1964).

The expression, "global village" dates from the sixties and was invented by Marshall McLuhan (who spearheaded much of the research into media) to discuss how electronic media affected society. Nowadays, the interpretation of globalization is a polarized issue, with multiple viewpoints stemming from different theoretical orientations. However, the common themes within each view of globalization are of a movement towards greater closeness between nations on an economic, societal and political level and a view by nations of themselves not simply as a sovereign nation but as working within a world framework (Mohammadi, 1997).

A particularly usable definition of globalization has come from the work of Lubbers and Koorevaar (Lubbers & Koorevaar, 2000, p.7-24). They see the importance of geographical separation on how international economic, political and socio-cultural ties are formed as decreasing in a globalized system.

When a certain point is reached, the essential nature of the relationships thus formed has changed such that observers note a difference. This transnational

ization of the relationships and mutual influences is a source of both beneficial openings and frightened resistance, a call to action and a call to arms.

Proponents of globalization suggest the following benefits (Mohammadi, 1997):

- A reduction in the number of poor people across the world
- Technology becomes available in developing nations
- Peace is fostered
- The rights of juveniles and females are better respected
- People live longer

Globalization and Communication

Globalization has brought in its wake a profound change in the technologies used to communicate and its effects have been felt across the planet. In a nutshell, communicating globally means sending and receiving information all over the Earth, a process which has been underway for hundreds of years (Lubbers & Koorevaar, 2000, p.7-24). Ekeanyanwu (Ekeanyanwu, 2005) observed how communicating worldwide entails collecting, spreading and examining analytically the news and knowledge produced across the whole globe. Technological progress has gone hand in hand with simpler, quicker, clearer and more effective communications. (Lubbers & Koorevaar, 2000, p.7-24) A synergy is observed between communication and technological development, such that new inventions, such as the Internet, which are constantly emerging and, indeed, often converging, too, lead to entirely new ways for people to interact (Nelson, 2010, p.1-7).

Thus, although the way we envisage globalization may differ, one vital point in common to many accounts is that enlarged communications are behind many of the changes of a social nature occurring between nations. (Greig, 2002, p.225- 243) The abundant technologies (fax, telephones, civil aviation, television and the Internet) have added to the ways in which individuals can communicate both at a local and cross-cultural level. (Greig, 2002, p.225- 243; Holton, 2000, p.140-152)

This change cannot be undone. The age of globalization is characterized by two underlying directions in which cultures are being drawn. One is towards the alteration of customary ways of living for people. The other, by contrast, is towards the development of ways in which a culture can adapt to protect its essence. Globalization engenders vast controversy as a result. Where cultures talk to each other, on occasions consensus may be reached on such matters as mutual understanding, valuing each other equally, right conduct and where our duties lie, but this is by no means always the case and such agreement may be hard to reach. An area of such disagreement occurs regarding human rights, thought by occidental academics to be a fundamental cornerstone of our system of values, in fact appear quite inconsistent with how many eastern countries operate on a cultural and political level. Avoiding such issues means needing to find areas of common interest where one of the cultures will not be threatened in its customs and traditions by globalization. Thus, we advocate the identification of so-called “mutual contact” points. If such interactive nodes seemingly do not exist, mutual understanding and allowance must take their place. Humanity’s future existence hinges on how we manage to co-exist, our behavior as it affects all of us. To flourish in peaceful harmony, this principle is just the essential first step (Shokhina & Nishchev, 2009).

How does globalization affect the contemporary world? From a personal perspective, globalization merely implies the coalescence of different societies in matters of culture, politics, ethics, ideas and other areas fundamental to human societies. Thus, I concur with the view that globalization will ultimately efface the differences between cultures. Nonetheless, one result has been to find a common ground in such matters and thus allow people to promote the well-being of cultures in general. Globalization benefits nations, which seek to expand their influence, and yet also explains why cultural differences seem to grow with the passage of time. While multinational communication has become easier and thus seems to develop closer bonds, in fact the very opposite is the case (Shokhina & Nishchev, 2009).

Ekeanyanwu (Ekeanyanwu, 2005) believes communications on a worldwide scale engender mutual understanding amongst members of different cultures. He illustrated this by pointing to how a network of

foreign correspondents hired by the leading news outlets has brought a shared understanding of each other’s ways of life across many of the world’s cultures. Such communications, it must be remembered, take on many different shapes and formats.

McQuail categorized the formats thus (McQuail, 2010):

1. Transfer and broadcasting/publication of media and written materials in their entirety from one national audience to another.
2. Local media (cinema, music, television broadcasts, news reporting) are supplemented with imported items in those categories.
3. Foreign media are altered to better fit another country’s audience preferences.
4. Items (e.g. sports reporting, advertisements and pictures) either come from abroad or allude to events/people etc. abroad.
5. News reports about another country.
6. Some media intended to be shown internationally, e.g. Music TV, CNN International, BBC World, amongst others.

Intercultural Communication

A widely held viewpoint sees national and ethnic cultures as together constituting global culture, by which is meant that you cannot have a national without an international culture. Even more pertinently, cultures are being acted upon and modified through globalization, so a culture becomes known beyond its original borders, so-called “cultural globalization”. All human societies possess culture, and culture is what makes human life possible, but cultures differ in details. What culture means, though, has led workers in different academic fields to reach different conclusions. (Nelson, 2010, p.1-7)

It is inherent in human societal evolution that cross-cultural comparisons are made. No single nation, even if it seems the strongest politically and economically, possesses the means to address cultural and aesthetic needs on its own and without drawing on the rich global cultural and spiritual patrimony handed

down from other races and nations. Our contemporary world moves steadily towards being globalized. In this respect, the discussion and debate about the how and why of communication between countries is a part of life for both whole nations and their individual citizens (Shokhina & Nishchev, 2009).

Yet how can intercultural communication be defined? Despite the intense and long-lasting worldwide research effort focused on this area, definition remains at issue even now, and much remains debatable and controversial. So, the following seem the most pertinent issues to be addressed:

How does cross-cultural communication function as a part of globalization? What effects on people can we expect from globalization? Must cultural variation be always in mind when we set out to participate in globalization, or can it be achieved entirely per se? (McLuhan, 1964)

The theory of cultural hybridization proposes that interacting cultures take from and absorb each other's features, resulting in a hybrid form based on synergy. The case appears strongest when examining religious interaction and popular music. This viewpoint focuses on the exchange of cultural features and their absorption into another culture's way of doing things. Analogously to hybrid formation in nature, which involves the exchange of genetic material, so, the theory goes, society's practices are formed from a fusion of elements taken from multiple different cultures (Holton, 2000, p.140-152).

Conclusion

After recent developments in communication technologies, far distances come closer with an interaction of culture and cooperation. Intercultural interaction usually doesn't affect local culture negatively but enriches it. But the natural result of this interaction is globalization. Nowadays almost all of the world is connected with each other except some local primitive groups. The best and obvious globalization example is the food variety of countries. Pizza is not Italian and sushi is not Japanese anymore. Initially Mediterranean food, culture and traditions was a local uniformity, but now it is totally global.

TV shows and serials are also very important in cultural globalization. As many serials are distributed all over the world, they created a parallel cultural and behavioral structure, a sort of uniformity.

The decrease of religion influence on societies, decreased the efficacy of culture and religion special habits and behaviors, which finalizes at cultural hybridization of the country. The theory of cultural hybridization is very obvious in our country in a smaller scale. This is also another implement that leads to globalization.

Although local music was very specific before; with the effects of wide communication modalities, melodies become common and similar in all over the world. It is possible to reach any music of any country from a mobile phone including the notes, composer and singer information. The wide spread of music pieces is another sample of globalization.

Very similar to hybridization of genes due to various interactions, cultural hybridization will be both the cause and result of globalization of communication.

References

- Cornalia, F. & Tirocchib, S. (2012). Globalization, Education, Information and Communication Technologies: What Relationships and Reciprocal Influences? *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 47, 2060-2069.
- Ekeanyanwu, N. (2005). *International Communication: Issues, Concept and Researches in the 21st Century*. Akure: standard mass concept company.
- Greig, M. (2002). The End of Geography: Globalization, Communication & Culture in the International System. *Journal of Conflict Resolution*, 46(2), 225- 243.
- Holton, R. (2000). Globalization's Cultural Consequences. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 570, 140-152.

- Lubbers, M. & Koorevaar, J. (2000). Primary Globalization, Secondary Globalization, and the Sustainable Development Paradigm-Opposing Forces in the 21st century. In OECD (Ed.), *The Creative Society of the 21st Century* (s. 7-24). France: OECD.
- McLuhan, M. (1964). *Understanding Media: The Extensions of Man*. New York: McGraw Hill.
- McQuail, D. (2010). *McQuail's Mass Communication Theory (6th edition)*. London: Sage.
- Mohammadi, A. (1997). *International Communication and Globalization*. United Kingdom: Sage.
- Nelson, O. (2010). Globalization, Africa and the Question of Imperialism. *Journal of Global Communication*, 3, 1-7.
- Scholte, J. (1997). Global Capitalism & the State. *International Affairs*, 73, 427-452.
- Shokhina, L. & Nishchev, A. (2009). *Intercultural Communication in the Context of Globalization*. https://web.stanford.edu/group/ccr/blog/2009/04/intercultural_communication_in.html

İyimserlik ve Umutsuzluk Düzeyinin Yaşam Doymu Üzerine Etkisi: Lise Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma

The Effect of The Level of Optimism and Hopelessness on Life Satisfaction: A Research on High School Students

Dr. Öğr. Üyesi Altan Ayan

Başvuru Tarihi: 23.03.2015
Kabul Tarihi: 02.06.2017

Öz

Araştırmanın amacı iyimserlik ve umutsuzluk düzeyinin yaşam doymu üzerine etkisini incelemektir. Ayrıca iyimserlik, umutsuzluk ve yaşam doymu değişkenleri ve alt boyutlarının demografik özelliklere göre farklılık gösterip göstermediği araştırılmaktadır. Örneklem Kırklareli'ndeki lise öğrencileri iken, evren Marmara Bölgesi genelindeki lise öğrencileridir. Bu kapsamda Kırklareli'nde liselerde okuyan 1022 öğrenciden veriler toplanmıştır. Frekans analizi, faktör analizi, güvenirlilik testi, kolmogorov-smirnov normallik testi, mann whitney u testi, kruskal wallis testi, çoklu regresyon testleri ve korelasyon testleri uygulanmıştır. Sonuçta iyimserlik ve soğukkanlılık düzeyi ile sosyallik ve uğraş bulma düzeyinin yaşam doymunu arttırdığı görülmüştür. Kötümserlik düzeyi yaşam doymunu azaltmaktadır. Geleceğe olumlu bakış düzeyi yaşam doymunu arttırmaktadır. Erkek öğrencilerin iyimserlik ve soğukkanlılık düzeyi kız öğrencilerden yüksektir. Aile geliri düşük olan öğrencilerin kötümserlik ve geleceğe olumsuz bakış düzeyleri diğerlerinden yüksektir. Not ortalaması çok yüksek olan öğrencilerin geleceğe olumlu bakış ve yaşam doymu düzeyleri diğerlerinden yüksektir.

Anahtar Kelimeler: İyimserlik, Umut, Umutsuzluk, Yaşam Doymu, Lise Öğrencileri

Abstract

The aim of study it is examined that the affect of the levels of optimism and hopelessness on life satisfaction. In addition it is investigated that whether or not the differences of variables of optimism, hopelessness and life satisfaction with the sub-dimensions according to demographic characteristics. While the sample are high school students in Kırklareli, the population are all of the high school students in the Marmara region. In this scope, data were gathered to 1022 high schools students in Kırklareli. Frequency analysis, factor analysis, reliability test, kolmogorov-smirnov normality test, mann-whitney u, kruskal wallis, multiple regression tests and correlation tests were performed. As a result it is observed that the level of optimism and composure and the level of sociality and occupation increase to life satisfaction. The level of pessimism reduce to life satisfaction. The level of future positive view is increase to life satisfaction. The level of optimism and composure of male students were higher than female students. The level of pessimism and the level of future negative view of students with lower family income were higher than others. The level of future positive view and the level of life satisfaction of students with highest average score were higher than others.

Keywords: Optimism, Hope, Hopelessness, Life Satisfaction, High School Students

Giriş

Kişilerin yaşamlarında iyimser ve umutlu olmaları kendilerine birçok yönden faydalar sağlar. İyimserlik duygusuna sahip bireylerin hayata daha olumlu bakması onların çeşitli üstünlükler kazanmasına yol açabilir. Hayata iyimser bakan kişiler daha kararlı olabileme, hedefleriyle yakından ilgilenme, olaylara olumlu bakabilme, zorluklar ve sorunlarla daha kolay başa çıkma gibi olumlu yönleri sahiptir. Benzer olarak umut sahibi kişiler de geleceğe yönelik olumlu bakış açısına sahiptir. Umutsuzluk ise hayata olumsuz bakış açısı ve olumsuz beklentiler ile karakterize edilen bir kavramdır. İyimserlik, umut ve umutsuzluk kavramlarının özellikle lise çağındaki öğrenciler için önemi daha da fazladır. Lise öğrencileri hayatlarında iyimserlik ve umut sahibi iseler eğitimlerinde ve kişisel gelişimlerinde daha fazla ilerleyebilirler. İyimser ve umutlu öğrenciler eğitim alanında karşılaştıkları sorun ve sıkıntılar ile daha kolay başa çıkabileceklerdir. Umutsuzluk ise öğrenciler için ciddi olumsuzluklar meydana getirebilen ve mücadele edilmesi gereken bir durumdur. Umutsuz öğrencilerin hayatlarında pek çok sorun oluşacağından eğitim hedeflerine ulaşmada sorunlar yaşarlar. İyimser ve umutlu lise öğrencilerinin üniversite sınavlarına hazırlanırken sahip olduğu enerji ve motivasyon genellikle beklenen düzeyin üzerindedir. Bu kapsamda lise öğrencilerinin iyimserlik ve umut düzeyinin yükseltilmesine yönelik mekanizmalar önem kazanmaktadır. İyimserlik, umut ve yaşam doyumu kavramları olumlu sonuçlara yol açan unsurlar iken, umutsuzluk ise olumsuz sonuçlar meydana getirebilen bir kavramdır.

İyimserlik ve umut düzeyi yüksek öğrencilerin umutsuz öğrencilere göre yaşam doyumlarının daha fazla olması beklenir. İyimserlik ve umut düzeyi yüksek öğrencilerin yaşam doyumu da yüksek olabileceğinden bu öğrencilerin eğitim hedeflerine daha kolay ulaşacağı söylenebilir. Öğrencilerin umutsuzluk düzeylerinin yüksek olması yaşam doyumlarını azaltabilecek bir durumdur. Umutsuz öğrenciler eğitimlerine yönelik çeşitli sıkıntılarla baş etmede zorluk çekebilirler ve dolayısıyla yaşam doyumları azalabilir. Araştırmada yaşam doyumu üzerine iyimserlik ve umutsuzluk değişkenlerinin etki edip etmediği incelenmiştir. Bu kapsamda yaşam doyumunu arttıran başka bir deyişle öğrencilerin eğitim hedeflerini gerçekleştirmelerine katkı sağlayabilecek unsurlar belirlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca iyimserlik, umutsuzluk ve yaşam doyumu düzeylerinin öğrencilerin demografik özellikleri

ne göre nasıl bir değişim gösterdiği araştırılmıştır. Bu açıdan iyimserlik, umut ve yaşam doyumuna olumlu etki eden demografik özellikler belirlenerek bunların geliştirilmesine yönelik faaliyetler desteklenebilir. Ayrıca umutsuzluk düzeyinin demografik özelliklere göre farklılıkları incelenerek umutsuzluğu azaltabilecek önlemler alınabilir. Bu çalışmada öğrencilerin yaşam doyumunu etkileyebilecek temel unsurlar olarak iyimserlik ve umutsuzluk değişkenleri ele alınmıştır. Çalışmada yaşam doyumuna olumlu ve olumsuz etkisi olabilecek değişkenler incelenmiştir. Çalışmada öğrencilerin eğitim hedefleri ve başarılarına olumlu etki edebilecek unsurlar araştırılmıştır. Öğrencilerin eğitim hedefleri ve başarılarını yükseltebilecek unsurların ortaya konulması önemlidir.

İyimserlik, Umud, Umutsuzluk ve Yaşam Doyumu

İyimserlik sağlıklı davranışlar ile ilişkili bir kavramdır. Örneğin, iyimserlik daha çok hareket yapmak, sağlıklı beslenme ve sağlıklı yemek alışkanlığı, stresi daha iyi yönetebilmek ve sigaradan kaçınmak gibi unsurlarla ilgilidir. İyimserlik kavramı kalıtsal bir bireysel özellik olmanın yanında aynı zamanda öğrenilebilir ve sosyal etkileme ile şekillendirilebilir. Bu nedenle iyimserlik sağlık sonuçlarının iyileştirilmesinde bir müdahale noktası olarak değerlendirilebilir (Kim, Chopik ve Smith, 2014). İyimserlik gibi pozitif psikolojik kaynaklar kişilere çevresel taleplerin üstesinden gelebilmelerine yardımcı olurlar. İyimserlik bir şeyler zor olduğunda bile olumlu sonuçlar ummak olarak tanımlanabilir. İyimserler olumlu sonuçlar beklediği için amaçlara ulaşmada gösterdiği çabalarda düşük iyimserlikteki kişilere göre daha ısrarcıdır (Eicher, Staerkle ve Clemence, 2014, s. 1022). Gelecekteki olaylar hakkında iyimser beklentiler sahibi olma eğilimi duygusallığı daha iyi ayarlama, fiziksel sağlık ve genel iyi oluş düzeyinin iyileşmesi ile ilişkilidir (Smith vd., 2013, s. 553). İyimserlik psikolojik iyi oluş düzeyinin daha yüksek olması, eğitim hedeflerinin sürdürülmesi konusunda yüksek istikrar, kişilerarası ilişkilerin daha iyi olması ve sosyal ağların oluşturulmasında büyük kolaylık sağlar. Yüksek iyimserlikteki kişiler olumsuz duygularına mani olurlar ve yakın ilişkiler kurmak için daha güçlü ve daha etkili çalışırlar. Böylece kişilerarası çatışmaları daha az yaşarlar. İyimser kişiler sağlıklarını teşvik edici davranışlarda bulunurlar (Carver, 2014).

Umut kavramı iyimserlik ile yakından ilişkilidir ve genellikle pozitif psikolojik sonuçların kestirimcisidir. İyimserlik, başarı arayışının bir parçası olan yüksek hedeflere ulaşma inancı açısından mükemmeliyetçilikle ilişkili görülebilir (Black ve Reynolds, 2013, s.427). İyimserlik ve umut kavramları önemli kavramsal benzerliklere sahiptir. Her ikisi de genellikle kişinin kendi geleceğinin müreffeh ve elverişli olacağına ilişkin inancını yansıtan kararlı kişilik özellikleridir. Bu iki kavram arasında kayda değer farklılıklar da mevcuttur. İyimserlik olumlu geliştirilmiş sonuç beklentileri olarak tanımlanabilir. Umut kavramı ise birbiriyle ilişkili iki farklı boyut barındırmaktadır. Bunlardan ilki kişinin amaçlarına erişme azmi ile ilgili iken, ikincisi ise kişinin amaçlarını sürdürebilmedeki olanaklarıyla ilgilidir. İyimserlikle kıyaslandığında umut kavramı daha açık olarak kişinin kendine başarılı bir gelecek yaratabilmek için kendisi tarafından başlatılan eylemleri içermektedir (Alarcon, Bowling ve Khazon, 2013, s. 821-822). İyimserlik, gelecekte olumlu olayların fazla olacağı ve olumsuz olayların az olacağına ilişkin genelleştirilmiş beklentilerdir. İyimserlik ve umut birbiriyle ilişkili ve birçok ortak karakteristiklere sahip olmasına rağmen kavramsal ve ampirik açıdan farklı kavramlardır. Bununla beraber umut belirli hedeflere kişisel olarak ulaşılması ile daha fazla ilgiliyken, iyimserlik genel olarak gelecekte olumlu sonuç beklentileri ile alakalıdır (Strauss vd., 2014). Umut yaşam üzerinde güçlü bir etkiye sahip evrensel bir kavramdır. Umut hedeflere ulaşmada geleceğe yönelik beklentilerdir. Umut kavramı mutluluk, azim, başarı ve sağlık ile ilgilidir. Umut zihinsel stres etkilerini durdurucu rol oynar. Umut bireyin sahip olduğu bir kavram olarak teorileştirilmekte ve kişi yaşamda önemli ölçüde stresle yüz yüze kaldığında başa çıkmasına yardımcı olmaktadır. Umutun yüksek düzeyde olması psikolojik sıkıntılarının azalması ile ilgilidir (Carretta, Ridner ve Dietrich, 2014).

Umutsuzluk, umut kavramının aksine kişinin içinde bulunduğu durum ve gelecekte karşı karşıya kalacağı birçok soruna yönelik olumsuz bakışa sahip olmasıdır. Umutsuzluk kişinin bilişsel yapısı ile yakından bağlantılıdır. Bilişsel yaklaşıma göre kişinin kaygı, kızgınlık ve umutsuzluk gibi duyguları yaşamasının temelinde olayların kendisinden ziyade olaylara dönük beklenti ve yorumlar vardır (Kodan, 2013, s. 176). Umut kavramında planların başarılacağına yönelik öngörü mevcutken, umutsuzluk ise başarısızlık

yargısı içerir. Umutsuzluk geleceğe yönelik olumsuz beklentiler olarak açıklanabilir. Umutsuzluk kavramı günümüzde intiharı anlamak için önemli bir psikolojik unsur olarak görülmektedir. Umutsuzluğun yaşama isteğini düşürdüğü ve intihar düşüncelerini arttırdığı söylenebilir (Tümekaya, 2005). Umutsuzluk kavramı olumsuz beklentiler ile karakterize edilen bilişsel/motivasyonel bir durumdur ve depresyonun temelini teşkil eder. Umutsuzluk kavramının depresif sendrom ile intihar davranışı arasında önemli bir aracılık rolü vardır. Umutsuzluk kavramı kapsamında iki kutuplu boyuttan söz edilebilir. Buna göre umut ve umutsuzluk ayrı dayanak noktaları olarak bu kutupları oluşturur (Velting, 1999). Umutsuzluk geleceğin olumsuz veya kötümser bakış açısıyla görülmesidir. Geleceğe olumsuz bakış depresyonun karakteristiği olan bilişsel üçlünün parçasıdır. Umutsuzluk yaşamdaki stres veya stresin yol açtığı intihar davranışları için aracılık rolü üstlenebilir (Daniel ve Goldston, 2012).

Umutsuzluk kavramının ölçülmesi ile ilgili olarak 20 soruluk Beck Umutsuzluk Ölçeği (Beck Hopelessness Scale) 1974 yılında yayınlanmış ve yüzlerce çalışmada kullanılmıştır (Lester, 2015). 1974 yılında yayınlanan Beck umutsuzluk ölçeği, umutsuzluğu ölçmek için geliştirilmiş önemli bir araçtır. Bu ölçek geliştirilene kadar umutsuzluk kavramını tanımlamak ve nesnel olarak ölçmek oldukça zor ve bu konuda anlamlı bir ölçek bulunmamaktaydı. Beck umutsuzluk ölçeği, umutsuzluk kavramının ölçülmesinde kullanılan en yaygın ölçektir. Bu ölçek intihar düşüncesi, intihar girişimi ve intihar unsurlarının önemli bir kestirimcisidir. Umutsuzluk ile intihar eğilimi arasındaki ilişkileri inceleyen birçok çalışmanın yanında umutsuzluk depresyon ilişkisini değerlendiren de birçok çalışma vardır. Depresyon ile umutsuzluk arasındaki korelasyon çok yüksek bulunmakta ve umutsuzluk genellikle depresif bir hastalık olarak görülmektedir (Hanna vd., 2011). İntihar girişimleri ile ilgili birçok araştırma umutsuzluk kavramına odaklanmaktadır. Umutsuzluk belirli hedeflerin elde edilmesine yönelik düşük düzeydeki beklentiler ve başarıya ulaşma olasılığına inancın azalması olarak açıklanabilir. Umutsuzluk kişisel boşluk duygusu, motivasyon kaybı ve gelecekteki beklentilere yönelik başarısızlık algısı, ıstırap çekme ya da olumsuz kişisel sonuçlar ile birlikte gelişir. Umutsuzluk ve intihar eğilimi arasındaki ilişkilere yönelik birçok çalışma yapılmıştır (Spirito ve Overholser, 2003, s. 89-90).

Yaşam doyumunun bireyin kendi kriterlerine göre yaşam kalitesini genel anlamda değerlendirilmesi neticesinde oluştuğu söylenebilir. Yaşam doymu kişinin ne istediğine ilişkin önceden saptadığı yaşam standartları ile nelere sahip olduğuna ilişkin güncel durumunu kıyaslaması neticesinde elde ettiği sonuca bağlı oluşur. Kişinin istekleri ile başarıları arasındaki uyumsuzluk düzeyinin azalması yaşam doymunu artması anlamına gelir (Akgündüz, 2013, s. 183). Bu konuda gerçekleştirilen önceki araştırmalara göre yaşam doymu ile yüksek özsaygı, yüksek sosyal destek ve daha iyi yaşam koşulları arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu söylenebilir (Zhang, Zhao, Lester ve Zhou, 2014, s. 18). Yaşam doymu, kişinin kendi hayatını bir bütün olarak değerlendirmesini yansıtan bir kavramdır (Zhao, Wang ve Kong, 2014). Yaşam doymu, bireyin kendi genel yaşam deneyimleri hakkındaki yargısıdır ve iyi oluş kavramının önemli bir bileşenidir. Yaşam doymuna ilişkin bireysel farklılıklar farklı değişkenler tarafından açıklanmaktadır. Bu kapsamda iki temel teorik model ortaya konulmuştur. Bunlardan ilki kişilik özellikleri değişkenlerinin rolünü vurgulayan yukarıdan aşağıya (top-down) yaklaşımdır. İkincisi ise durumlar, olaylar ve şartların rolüne odaklanan aşağıdan yukarıya (bottom-up) yaklaşımdır. Ayrıca medeni durum ve sosyo-ekonomik durumlar yaşam doymu ile ilişkili olabilir (Matud, Bethencourt ve Ibanez, 2014).

Yaşam doymu genel yaşam kalitesinin öznel bir değerlendirmesi olarak açıklanabilir. Olumsuz yaşam doymu duygusal kargaşa, yeme bozuklukları ve intihar ile ilişkilidir (Lu vd., 2015). Yaşam doymu bir kişinin kendi hayatını beğenmesi, onaylaması ve hayatından memnuniyet duymasıdır. Yaşam doymu belirli tek bir durumla ilgili doym olmayıp yaşama ilişkin tüm boyutları barındırmaktadır. Yaşam doymu bireyin belirli bir durum karşısında değil de kendi hayatının bütününe yönelik tatminidir. Yaşam doymunu yüksek algılayan kişiler daha anlamlı bir yaşam sürer ve kendileri açısından önem teşkil eden amaç ve değerlerini başkalarıyla paylaşırlar (Turgut ve Mert, 2014, s. 81). Yaşam doymu olumsuz ruh halinin düşük düzeyde olması ve hoş duygular yaşanmasını içeren farklı ve geniş kategorilerde ele alınan bir kavramdır. Yaşam doymunun yüksek olması sağlığın korunmasına yardımcı bir etkidir (Fastame, Penna ve Hitchcott, 2015). Yaşam doymu kişinin kendi kriterleri bazında bütün yaşamını olumlu değerlendirmesidir. Bu kavram kişinin kendisine yüklediği

kriterler ile kendi hayat şartlarını algılaması arasındaki kıyaslamaları yani kişinin kendi yaşamına ilişkin değer biçmesini içerir. Yaşam doymu ile cinsiyet ve gelir düzeyi ilişkisini ele alan çalışmalar yapılmıştır (Çeçen, 2007).

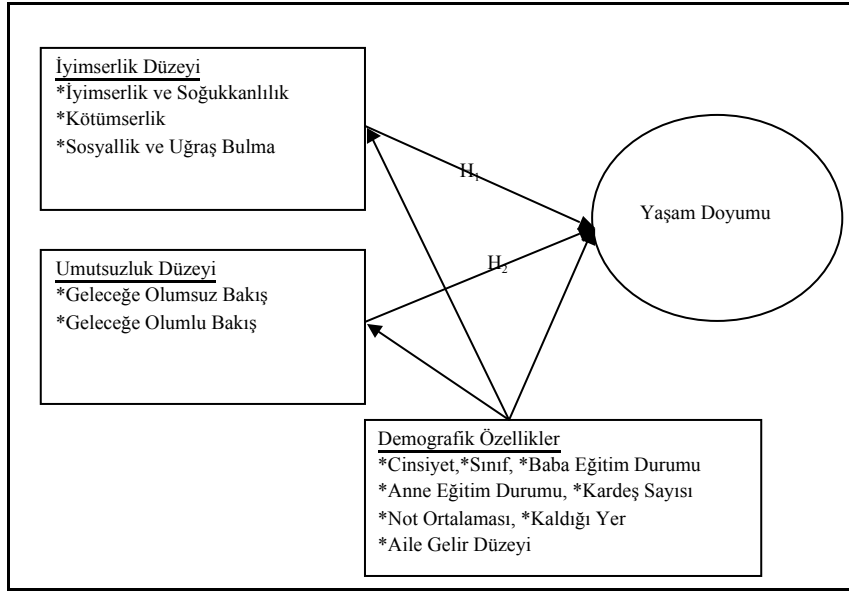
Araştırma

Araştırmanın Amacı, Örneklem, Evren ve Ölçüm Araçları

Araştırmanın amacı lise öğrencilerinin iyimserlik ve umutsuzluk düzeylerinin yaşam doymuları üzerine etkisini incelemektir. Buna ilave olarak iyimserlik, umutsuzluk ve yaşam doymunun sosyo-demografik özelliklere göre farklılıkları incelenmektedir. Başka bir deyişle demografik özelliklerin iyimserlik, umutsuzluk ve yaşam doymu üzerine etkisi araştırılmaktadır. Araştırmanın örneklemini Kırklareli'ndeki lise öğrencileridir. Bu kapsamda Kırklareli'nde çeşitli liselerde okuyan 1022 öğrenciden veriler toplanmıştır. Araştırmanın evreni ise Marmara bölgesi genelindeki lise öğrencileridir. Araştırmada iyimserliği ölçmek için orijinali Scheier ve Carver (1985) tarafından geliştirilen 12 soruluk ölçek (The Life Orientation Test-LOT) kullanılmaktadır. Bu ölçeğin uyarlaması Aydın ve Tezer (1991) tarafından yapılmıştır. Ölçekte olumlu ve olumsuz yönlü sorular mevcuttur. Araştırmada umutsuzluk düzeyini ölçmek için 20 soruluk Beck Umutsuzluk ölçeği kullanılmaktadır. Ölçeğin orijinali Beck vd. (1974) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirliği Seber vd. (1993) tarafından yapılmıştır. Ölçek daha önce birçok araştırmada kullanılmıştır. Ölçekte olumlu ve olumsuz yönlü sorular vardır. Çalışmada yaşam doymunu ölçmek için Diener vd. (1985) tarafından geliştirilen 5 soruluk ölçek (the Satisfaction with Life Scale) kullanılmaktadır. Ölçek Köker (1991) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır.

Araştırma Modeli ve Hipotezler

Araştırma modeline göre iyimserlik ve umutsuzluk düzeyi yaşam doymuna etki etmektedir. İyimserlik düzeyinin yaşam doymu üzerine etkisine ilişkin bir çoklu regresyon modeli denenmektedir. Umutsuzluk düzeyinin yaşam doymu üzerine etkisine ilişkin bir çoklu regresyon modeli test edilmektedir. Bu kapsamda iki ayrı hipotez test edilmektedir. Ayrıca araştırmada iyimserlik, umutsuzluk ve yaşam doymunun demografik özelliklere göre farklılık gösterip göstermediği araştırılmaktadır. Bu kapsamda mann whitney u ve kruskal wallis testleri uygulanmıştır.



Şekil 1. Araştırma Modeli

Hipotezler

- H₀: İyimserlik düzeyinin yaşam doyumu üzerine anlamlı bir etkisi yoktur.
- H₁: İyimserlik düzeyinin yaşam doyumu üzerine anlamlı bir etkisi vardır.
- H_{1a}: İyimserlik ve Soğukkanlılık düzeyinin yaşam doyumu üzerine anlamlı bir etkisi vardır.
- H_{2a}: Kötümserlik düzeyinin yaşam doyumu üzerine anlamlı bir etkisi vardır.
- H_{3a}: Sosyallik ve Uğraş Bulma düzeyinin yaşam doyumu üzerine anlamlı bir etkisi vardır.
- H₀: Umutsuzluk düzeyinin yaşam doyumu üzerine anlamlı bir etkisi yoktur.
- H₂: Umutsuzluk düzeyinin yaşam doyumu üzerine anlamlı bir etkisi vardır.
- H_{2a}: Geleceğe Olumsuz Bakış düzeyinin yaşam doyumu üzerine anlamlı bir etkisi vardır.
- H_{2b}: Geleceğe Olumlu Bakış düzeyinin yaşam doyumu üzerine anlamlı bir etkisi vardır.

Veri Analizi ve Bulgular

Araştırmada veri analizi için Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 21 paket programı kullanılmıştır. Araştırmada öncelikle katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine ilişkin frekans analizi yapılmıştır. Daha sonra iyimserlik, umutsuzluk ve yaşam doyumu ölçekleri için faktör analizi ve güvenilirlik testleri yapılmıştır. Faktör analizi sonucu iyimserlik ölçeği için üç alt boyut, umutsuzluk ölçeği için iki alt boyut ve yaşam doyumu ölçeği için tek boyut bulunmuştur. Değişkenler ve alt boyutlarına ilişkin Kolmogorov-smirnov normallik testi yapılmıştır. Dağılımın normal olmadığına karar verilerek değişkenlerin sosyo-demografik özelliklere göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için nonparametrik testler yapılmıştır. Nonparametrik testler olarak Mann Whitney U ve Kruskal Wallis testleri yapılmıştır. Bunun sonrasında iyimserlik düzeyinin yaşam doyumu-na etkisine ilişkin çoklu regresyon testi yapılmıştır. Umutsuzluk düzeyinin yaşam doyumu üzerine etkisine yönelik çoklu regresyon testi yapılmıştır. Bu kapsamda birer çoklu regresyon modeli test edilmiştir. Değişkenler ve alt boyutları arasındaki ilişkileri belirlemeye yönelik korelasyon analizleri de yapılmıştır.

Katılımcıların Sosyo-Demografik Özelliklerine**Yönelik Frekans Analizi**

Aşağıda tablo 1'de öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerine ilişkin frekans dağılımları ifade edilmiştir.

Tablo 1. Öğrencilerin Sosyo-Demografik Özelliklerine Yönelik Frekans Analizi

Değişken	Gruplar	Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Erkek	394	38,6
	Kız	628	61,4
	Toplam	1022	100
Sınıf	9. sınıf	316	30,9
	10. sınıf	254	24,9
	11. sınıf	224	21,9
	12. sınıf	228	22,3
	Toplam	1022	100
Baba Eğitim Durumu	Okuryazar Değil	15	1,5
	İlk-Orta	336	32,9
	Lise	450	44
	Yüksekokul	55	5,4
	Üniversite	145	14,2
	Yüksek Lisans	21	2,1
	Toplam	1022	100
Anne Eğitim Durumu	Okuryazar Değil	22	2,2
	İlk-Orta	491	48
	Lise	377	36,9
	Yüksekokul	27	2,6
	Üniversite	92	9
	Yüksek Lisans	13	1,3
	Toplam	1022	100
Kardeş Sayısı	1 kardeş	187	18,3
	2 kardeş	668	65,4
	3 kardeş	123	12
	4 ve üzeri kardeş	44	4,3
	Toplam	1022	100
	Not Ortalaması	Çok Düşük	44
Düşük		163	15,9
Orta		591	57,8
Yüksek		202	19,8
Çok Yüksek		22	2,2
Toplam		1022	100
Kaldığı Yer	Aile Yanında	993	97,2
	Yurtta	10	1
	Akraba Yanında	10	1
	Arkadaşlarıyla Birlikte	9	0,9
	Toplam	1022	100
Aile Gelir Düzeyi	Düşük	46	4,5
	Orta	891	87,2
	Yüksek	85	8,3
	Toplam	1022	100

Değişkenlerin Faktör Analizi ve Güvenirlik Testi Sonuçları

Araştırmada kullanılan iyimserlik ölçeği, umutsuzluk ölçeği ve yaşam doyumu ölçeği için faktör analizi ve güvenirlik testleri yapılmıştır. İyimserlik ölçeğine fak-

tör analizi uygulanması sonucu üç alt boyut, umutsuzluk ölçeğine faktör analizi uygulanması sonucu iki alt boyut ve yaşam doyumu ölçeğine faktör analizi uygulanması sonucu tek alt boyut bulunmuştur.

Tablo 2. İyimserlik Ölçeği Faktör Analizi ve Güvenirlik Testi Sonuçları

	Sorular	Faktör Ağırlıkları	Faktörün Açıklayıcılığı (%)	Başlangıç Özdeğerleri	Cronbach's Alpha
İyimserlik ve Soğukkanlılık	i11	,691	20,933	3,264	0,73
	i4	,684			
	i2	,637			
	i5	,617			
	i10	,601			
	i1	,601			
Kötümserlik	i9	,833	20,382	1,868	0,77
	i12	,790			
	i8	,785			
	i3	,615			
Sosyallik ve Uğraş Bulma	i6	,835	13,297	1,422	0,71
	i7	,832			
KMO Değeri: 0,780; Bartlett's Testi Sonucu: 0,000; Açıklanan Toplam Varyans: 54,611					

Tablo 2'de iyimserlik ölçeği için KMO değerinin 0,780 ve Bartlett's testi sonucunun 0,000<0,05 olduğu görülmektedir. Bulunan bu değerler veri setinin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir. İyimserlik ölçeğine faktör analizi uygulanmış ve literatürle uyumlu üç alt boyut elde edilmiştir. Bu kapsamda faktör 1 "İyimserlik ve Soğukkanlılık", faktör 2 "Kötümserlik" ve faktör 3 "Sosyallik ve Uğraş Bulma" olarak isimlendirilmiştir. Faktör 1 toplam varyansın %20,993'ünü, faktör 2 toplam varyansın %20,382'sini, faktör 3 ise toplam varyansın %13,297'sini açıklamaktadır. Bu üç faktör toplam varyansın %54,611'ini açıklamaktadır. Başlangıç özdeğerlerinin (Initial Eigenvalues) faktör 1 için 3,264, faktör 2 için 1,868 ve faktör 3 için 1,422 olduğu gözlenmiştir. Güvenirlik testi sonuçlarına göre cronbach's alpha değeri faktör 1 için 0,73 olarak, faktör 2 için 0,77 olarak ve faktör 3 için 0,71 olarak belirlenmiştir.

Tablo 3'te umutsuzluk ölçeği için KMO değerinin 0,928 ve Bartlett's testi sonucunun 0,000<0,05 olduğu gözlenmiştir. Bulunan bu değerlere göre veri seti faktör analizi için uygundur. Umutsuzluk ölçeğine faktör analizi uygulanması neticesinde iki alt boyut ortaya çıkmıştır. Bu boyutlardan faktör 1 "Geleceğe Olumsuz Bakış", faktör 2 ise "Geleceğe Olumlu Bakış" olarak isimlendirilmiştir. Faktör 1 toplam varyansın %24,452'sini, faktör 2 ise toplam varyansın %19,885'ini açıklamaktadır. Bulunan iki faktör toplam varyansın %44,337'sini açıklamaktadır. Başlangıç özdeğerlerinin faktör 1 için 6,5 ve faktör 2 için 2,367 olduğu gözlenmiştir. Güvenirlik testi sonucu bulunan cronbach's alpha değerleri faktör 1 için 0,87 iken faktör 2 için ise 0,82'dir.

Tablo 3. Umutsuzluk Ölçeği Faktör Analizi ve Güvenirlik Testi Sonuçları

	Sorular	Faktör Ağırlıkları	Faktörün Açıklayıcılığı (%)	Başlangıç Özdeğerleri	Cronbach's Alpha
Geleceğe Olumsuz Bakış	u18	,740	24,452	6,500	0,87
	u11	,721			
	u16	,711			
	u9	,698			
	u20	,692			
	u17	,691			
	u7	,678			
	u2	,639			
	u14	,592			
	u4	,451			
Geleceğe Olumlu Bakış	u15	,741	19,885	2,367	0,82
	u19	,737			
	u1	,686			
	u13	,656			
	u6	,641			
	u3	,575			
	u10	,557			
	u5	,519			
u8	,470				
KMO Değeri: 0,928; Bartlett's Testi Sonucu: 0,000; Açıklanan Toplam Varyans: 44,337					

Tablo 4. Yaşam Doyumu Ölçeği Faktör Analizi ve Güvenirlik Testi Sonuçları

	Sorular	Faktör Ağırlıkları	Faktörün Açıklayıcılığı (%)	Başlangıç Özdeğerleri	Cronbach's Alpha
Yaşam Doyumu	y3	,816	58,996	2,950	0,820
	y2	,794			
	y4	,780			
	y1	,777			
	y5	,663			
KMO Değeri: 0,836; Bartlett's Testi Sonucu: 0,000; Açıklanan Toplam Varyans: 58,996					

Tablo 4'te görüldüğü gibi Yaşam Doyumu ölçeği için KMO değeri 0,836 ve Bartlett's testi sonucu $0,000 < 0,05$ olarak bulunmuştur. Bulunan sonuçlar veri setinin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir. Faktör analizi sonucu bulunan tek boyut toplam varyansın %58,996'sını açıklamaktadır. Başlangıç özdeğerlerinin bulunan boyut için 2,950 olduğu gözlenmiştir. Yaşam doyumu boyutu için cronbach's alpha değerinin 0,820 olduğu gözlenmiştir.

Değişkenlerin Sosyo-demografik Özelliklere Göre Farklılıkları

Araştırma değişkenleri olan iyimserlik, umutsuzluk, yaşam doyumu ölçekleri ve alt boyutlarının normal dağılım gösterip göstermediği Kolmogorov-Smirnov normallik testi ile sınanmıştır. Bulunan sonuca göre değişkenlerin sosyo-demografik özelliklere göre farklılıklarının incelenmesinde parametrik veya non-parametrik testlerin kullanılacağı belirlenecektir.

Tablo 5. Kolmogorov Smirnov Normallik Testi Sonuçları

		İyimserlik ve soğukkanlılık	Kötümserlik	Sosyallik ve uğraş bulma	Geleceğe Olumsuz Bakış	Geleceğe Olumlu Bakış	Yaşam doyumu
Most	Absolute	,066	,072	,228	,065	,073	,066
Extreme Differences	Pozitif	,041	,072	,185	,065	,037	,039
	Negatif	-,066	-,047	-,228	-,034	-,073	-,066
Kolmogorov-Smirnov Z		2,124	2,317	7,288	2,083	2,335	2,113
Asymp. Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000	,000

H_0 = İyimserlik ölçeği alt boyutları normal dağılım göstermektedir.

H_1 = İyimserlik ölçeği alt boyutları normal dağılım göstermemektedir.

H_0 : Umutsuzluk ölçeği alt boyutları normal dağılım göstermektedir.

H_2 = Umutsuzluk ölçeği alt boyutları normal dağılım göstermemektedir.

H_0 : Yaşam doyumu ölçeği normal dağılım göstermektedir.

H_3 : Yaşam doyumu ölçeği normal dağılım göstermemektedir.

Tablo 5'e bakıldığında $p < 0,05$ olduğundan her üç değişken için de H_0 hipotezleri reddedilmiştir. Değişkenler normal dağılım göstermemektedir. Bu nedenle nonparametrik testler uygulanmıştır. Nonparametrik testler olarak Mann Whitney U ve Kruskal Wallis testleri uygulanmıştır.

Değişkenlerin sosyo-demografik özelliklere göre farklılıklarını belirlemek için nonparametrik testler olan Mann Whitney U ve Kruskal Wallis uygulanmıştır. Değişkenlerin cinsiyete göre bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Değişkenlerin sınıf, baba eğitim durumu, anne eğitim durumu, kardeş sayısı, not ortalaması, kaldığı yer ve aile gelir düzeyine göre bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için Kruskal Wallis testleri yapılmıştır.

İyimserlik ve soğukkanlılık boyutunun cinsiyete göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($p < 0,05$). Buna göre iyimserlik ve soğukkanlılık boyutu sıra ortalamaları

na bakıldığında erkek öğrencilerin ortalamalarının (556,79), kız öğrencilerin ortalamalarından (483,09) yüksek olduğu gözlenmiştir. Bu kapsamda erkek öğrencilerin kızlara göre iyimserlik ve soğukkanlılık düzeylerinin daha yüksek olduğu söylenebilir. İyimserlik ve soğukkanlılık boyutu not ortalamasına göre farklılık göstermektedir ($p < 0,05$). İyimserlik ve soğukkanlılık boyutu sıra ortalamalarına bakıldığında, not ortalaması çok yüksek olanların ortalamaları (570,64) diğerlerinden fazladır. Buna göre not ortalaması çok yüksek olanların iyimserlik ve soğukkanlılık düzeyleri diğerlerinden fazladır.

Kötümserlik boyutunun cinsiyete göre farklılık gösterdiği gözlenmiştir ($p < 0,05$). Kötümserlik boyutu sıra ortalamalarına bakıldığında kız öğrencilerin ortalamalarının (530,35), erkek öğrencilerin ortalamalarından (481,46) yüksek olduğu görülmektedir. Buna göre kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre kötümserlik düzeylerinin daha yüksek olduğu ifade edilebilir. Kötümserlik boyutunun sınıf düzeyine göre farklılık gösterdiği gözlenmiştir ($p < 0,05$). Kötümserlik boyutunun sıra ortalamalarına bakıldığında 10. sınıfların ortalamalarının (552,95) diğer sınıflardan yüksek olduğu görülmektedir. Buna göre 10. sınıfların diğerlerine göre kötümserlik düzeylerinin daha yüksek olduğu söylenebilir. Kötümserlik boyutu not ortalamasına göre farklılık göstermektedir ($p < 0,05$). Buna göre not ortalaması düşük olanların kötümserlik boyutu ortalamaları (593,72) diğerlerinden fazladır. Not ortalaması düşük olanların kötümserlik düzeylerinin diğerlerinden fazla olduğu söylenebilir. Kötümserlik boyutu öğrencilerin kaldığı yere göre farklılık göstermektedir ($p < 0,05$). Akrahasının yanında kalan öğrencilerin kötümserlik boyutu ortalamaları (791,55) diğerlerinden yüksektir. Buna göre akrahasının yanında kalan öğrencilerin kötümserlik düzeylerinin diğerlerinden yüksek olduğu söylenebilir.

Tablo 6. Değişkenlerin Sosyo-demografik Özelliklere Göre Farklılıklarının Testi

Grup	Değişkenler	Test	p
Cinsiyet	İyimsizlik ve Soğukkanlılık	Mann Whitney U	0,000
	Kötümserlik	Mann Whitney U	0,010
	Sosyallik ve Uğraş Bulma	Mann Whitney U	0,130
	Geleceğe Olumsuz Bakış	Mann Whitney U	0,099
	Geleceğe Olumlu Bakış	Mann Whitney U	0,388
	Yaşam Doyumu	Mann Whitney U	0,067
Sınıf	İyimsizlik ve Soğukkanlılık	Kruskal Wallis	0,960
	Kötümserlik	Kruskal Wallis	0,040
	Sosyallik ve Uğraş Bulma	Kruskal Wallis	0,014
	Geleceğe Olumsuz Bakış	Kruskal Wallis	0,597
	Geleceğe Olumlu Bakış	Kruskal Wallis	0,001
	Yaşam Doyumu	Kruskal Wallis	0,015
Baba Eğitim Durumu	İyimsizlik ve Soğukkanlılık	Kruskal Wallis	0,638
	Kötümserlik	Kruskal Wallis	0,381
	Sosyallik ve Uğraş Bulma	Kruskal Wallis	0,192
	Geleceğe Olumsuz Bakış	Kruskal Wallis	0,117
	Geleceğe Olumlu Bakış	Kruskal Wallis	0,193
	Yaşam Doyumu	Kruskal Wallis	0,006
Anne Eğitim Durumu	İyimsizlik ve Soğukkanlılık	Kruskal Wallis	0,531
	Kötümserlik	Kruskal Wallis	0,161
	Sosyallik ve Uğraş Bulma	Kruskal Wallis	0,016
	Geleceğe Olumsuz Bakış	Kruskal Wallis	0,006
	Geleceğe Olumlu Bakış	Kruskal Wallis	0,084
	Yaşam Doyumu	Kruskal Wallis	0,853
Kardeş Sayısı	İyimsizlik ve Soğukkanlılık	Kruskal Wallis	0,064
	Kötümserlik	Kruskal Wallis	0,102
	Sosyallik ve Uğraş Bulma	Kruskal Wallis	0,126
	Geleceğe Olumsuz Bakış	Kruskal Wallis	0,182
	Geleceğe Olumlu Bakış	Kruskal Wallis	0,445
	Yaşam Doyumu	Kruskal Wallis	0,128
Not Ortalaması	İyimsizlik ve Soğukkanlılık	Kruskal Wallis	0,020
	Kötümserlik	Kruskal Wallis	0,001
	Sosyallik ve Uğraş Bulma	Kruskal Wallis	0,229
	Geleceğe Olumsuz Bakış	Kruskal Wallis	0,000
	Geleceğe Olumlu Bakış	Kruskal Wallis	0,000
	Yaşam Doyumu	Kruskal Wallis	0,000
Kaldığı Yer	İyimsizlik ve Soğukkanlılık	Kruskal Wallis	0,618
	Kötümserlik	Kruskal Wallis	0,020
	Sosyallik ve Uğraş Bulma	Kruskal Wallis	0,003
	Geleceğe Olumsuz Bakış	Kruskal Wallis	0,002
	Geleceğe Olumlu Bakış	Kruskal Wallis	0,080
	Yaşam Doyumu	Kruskal Wallis	0,020
Aile Gelir Düzeyi	İyimsizlik ve Soğukkanlılık	Kruskal Wallis	0,088
	Kötümserlik	Kruskal Wallis	0,037
	Sosyallik ve Uğraş Bulma	Kruskal Wallis	0,151
	Geleceğe Olumsuz Bakış	Kruskal Wallis	0,049
	Geleceğe Olumlu Bakış	Kruskal Wallis	0,083
	Yaşam Doyumu	Kruskal Wallis	0,000

Kötümserlik boyutu öğrencilerin aile gelir düzeyine göre farklılık göstermektedir ($p < 0,05$). Aile gelir düzeyi düşük olan öğrencilerin kötümserlik boyutu ortalamaları (597,63) diğerlerinden fazladır. Buna göre aile gelir düzeyi düşük olan öğrencilerin kötümserlik düzeyleri diğerlerinden fazladır.

Sosyallik ve uğraş bulma boyutu sınıf düzeyine göre farklılık göstermektedir ($p < 0,05$). Sosyallik ve uğraş bulma boyutu sıra ortalamalarına bakıldığında 12. sınıfların ortalamalarının (548,60) diğerlerinden yüksek olduğu gözlenmiştir. Buna göre 12. sınıfların sosyallik ve uğraş bulma düzeylerinin diğerlerinden

yüksek olduğu söylenebilir. Sosyallik ve uğraş bulma boyutu anne eğitim durumuna göre farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Sosyallik ve uğraş bulma boyutu sıra ortalamalarına bakıldığında, anne eğitim durumu lise olanların ortalamalarının (549,34) diğerlerinden yüksek olduğu görülmektedir. Buna göre anne eğitim durumu lise olanların sosyallik ve uğraş bulma düzeylerinin diğerlerinden yüksek olduğu söylenebilir. Sosyallik ve uğraş bulma boyutu öğrencilerin kaldığı yere göre farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Ailesinin yanında kalan öğrencilerin sosyallik ve uğraş bulma boyutu ortalamaları (516,90) diğerlerinden yüksektir. Ailesinin yanında kalan öğrencilerin sosyallik ve uğraş bulma düzeylerinin diğerlerinden yüksek olduğu söylenebilir.

Geleceğe olumsuz bakış boyutunun anne eğitim durumuna göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($p<0,05$). Geleceğe olumsuz bakış düzeyi sıra ortalamalarına bakıldığında, anne eğitim durumu yüksek lisans olanların ortalamalarının (672,62) diğerlerinden yüksek olduğu gözlenmiştir. Buna göre anne eğitim durumu yüksek lisans olanların geleceğe olumsuz bakış düzeylerinin diğerlerinden yüksek olduğu söylenebilir. Geleceğe olumsuz bakış boyutu not ortalamasına göre farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Buna göre not ortalaması çok düşük olanların geleceğe olumsuz bakış boyutu ortalamaları (616,42) diğerlerinden fazladır. Not ortalaması çok düşük olanların geleceğe olumsuz bakış düzeylerinin diğerlerinden fazla olduğu söylenebilir. Geleceğe olumsuz bakış boyutu öğrencilerin kaldığı yere göre farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Arkadaşlarıyla birlikte kalan öğrencilerin geleceğe olumsuz bakış ortalamaları (815,72) diğerlerinden yüksektir. Bu kapsamda arkadaşlarıyla birlikte kalan öğrencilerin geleceğe olumsuz bakış düzeylerinin diğerlerinden yüksek olduğu söylenebilir. Geleceğe olumsuz bakış boyutu öğrencilerin aile gelir düzeyine göre farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Aile gelir düzeyi düşük olan öğrencilerin geleceğe olumsuz bakış boyutu ortalamaları (570,84) diğerlerinden fazladır. Bu kapsamda aile gelir düzeyi düşük olan öğrencilerin geleceğe olumsuz bakış düzeyleri diğerlerinden fazladır.

Geleceğe olumlu bakış boyutu sınıf düzeyine göre farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Geleceğe olumlu bakış boyutu sıra ortalamalarına bakıldığında 12. sınıfların ortalamalarının (563,56) diğerlerinden yüksek olduğu görülmektedir. Buna göre 12. sınıfların

rın geleceğe olumlu bakış düzeylerinin diğer sınıflara göre daha yüksek olduğu söylenebilir. Geleceğe olumlu bakış boyutu not ortalamasına göre farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Not ortalaması çok yüksek olanların ortalamaları (598,20) diğerlerinden fazladır. Buna göre not ortalaması çok yüksek olanların geleceğe olumlu bakış düzeyleri diğerlerinden fazladır.

Yaşam doyumunun sınıf düzeyine göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir ($p<0,05$). Yaşam doyumu sıra ortalamalarına bakıldığında 9. sınıfların ortalamalarının (545,71) diğer sınıfların ortalamalarından yüksek olduğu gözlenmiştir. Buna göre 9. sınıfların yaşam doyumu düzeylerinin diğerlerinden yüksek olduğu söylenebilir. Yaşam doyumu baba eğitim durumuna göre farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Yaşam doyumu sıra ortalamalarına bakıldığında, baba eğitim durumu lise olanların ortalamalarının (547,33) diğerlerinden yüksek olduğu görülmektedir. Buna göre baba eğitim durumu lise olanların yaşam doyumlarının diğerlerinden yüksek olduğu söylenebilir. Yaşam doyumu not ortalamasına göre farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Yaşam doyumu sıra ortalamalarına bakıldığında, not ortalaması çok yüksek olanların ortalamaları (653,36) diğerlerinden fazladır. Buna göre not ortalaması çok yüksek olanların yaşam doyum düzeylerinin diğerlerinden fazla olduğu ifade edilebilir. Yaşam doyumu öğrencilerin kaldığı yere göre farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Arkadaşlarıyla birlikte kalan öğrencilerin yaşam doyumu ortalamaları (694,67) diğerlerinden yüksektir. Buna göre arkadaşlarıyla birlikte kalan öğrencilerin yaşam doyumlarının daha yüksek olduğu söylenebilir. Yaşam doyumu öğrencilerin aile gelir düzeyine göre farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Aile gelir düzeyi yüksek olan öğrencilerin yaşam doyumu ortalamaları (639,59) diğerlerinden yüksektir. Buna göre aile gelir düzeyi yüksek olan öğrencilerin yaşam doyumlarının diğerlerinden yüksek olduğu söylenebilir.

Çoklu Regresyon Testleri

İyimserlik ve umutsuzluk düzeyinin yaşam doyumu üzerine etkisi araştırılmaktadır. Bu kapsamda iki ayrı çoklu regresyon modeli test edilmiştir. Buna göre ilk olarak iyimserlik düzeyinin yaşam doyumu üzerine etkisi bir çoklu regresyon modeli ile test edilmiştir. İkinci olarak ise umutsuzluk düzeyinin yaşam doyumu üzerine etkisi bir çoklu regresyon modeli ile test edilmiştir.

İyimsizlik Düzeyinin Yaşam Doymu Üzerine Etkisi

İyimsizlik düzeyinin yaşam doymu üzerine etkisine ilişkin bir çoklu regresyon modeli test edilmiştir. İyimsizlik düzeyi bağımsız değişken olarak, yaşam doymu ise bağımlı değişken olarak ele alınmıştır. Bu kapsamda aşağıdaki hipotezler test edilmiştir.

H_0 : İyimsizlik düzeyinin yaşam doymu üzerine anlamlı bir etkisi yoktur.

H_1 : İyimsizlik düzeyinin yaşam doymu üzerine anlamlı bir etkisi vardır.

H_{1a} : İyimsizlik ve Soğukkanlılık düzeyinin yaşam doymu üzerine anlamlı bir etkisi vardır.

H_{2a} : Kötümserlik düzeyinin yaşam doymu üzerine anlamlı bir etkisi vardır.

H_{3a} : Sosyallik ve Uğraş Bulma düzeyinin yaşam doymu üzerine anlamlı bir etkisi vardır.

Tablo 7. İyimsizlik Düzeyinin Yaşam Doymu Üzerine Etkisine İlişkin Çoklu Regresyon Modeli Sonuçları

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Edilmiş Katsayılar	t	Sig.
	B	Std. Hata	Beta		
(Sabit)	1,966	,182		10,798	,000
İyimsizlik ve soğukkanlılık	,395	,034	,344	11,574	,000
Kötümserlik	-,160	,028	-,167	-5,716	,000
Sosyallik ve uğraş bulma	,099	,029	,096	3,377	,001

Bağımlı Değişken: Yaşam Doymu
R:0,447; R²:0,200; Düzeltilmiş R²:0,198; S.E.:0,81950; F:84,894, p:0,000

Tablo 7'de görüldüğü gibi $p < 0,05$ olduğundan H_{1a} , H_{2a} ve H_{3a} desteklenmiştir. İyimsizlik ve soğukkanlılık düzeyinin yaşam doymu üzerine pozitif yönlü anlamlı bir etkisi ($\beta=0,344$) vardır ($p < 0,05$). Bu kapsamda iyimsizlik ve soğukkanlılığın yaşam doymunu arttırdığı söylenebilir. İyimsizlik ve soğukkanlılık düzeyi arttıkça yaşam doymu da artmaktadır. Kötümserlik düzeyinin yaşam doymu üzerine negatif yönlü anlamlı bir etkisi ($\beta=-0,167$) mevcuttur ($p < 0,05$). Öğrencilerin kötümserlik düzeyine sahip olması yaşam doymularını azaltmaktadır. Bu çerçevede kötümserlik düzeyi arttıkça yaşam doymununun azaldığı söylenebilir. Sosyallik ve uğraş bulma düzeyinin yaşam doymu üzerine pozitif yönlü anlamlı bir etkisi ($\beta=0,096$) vardır ($p < 0,05$). Diğer bir deyişle sosyallik ve uğraş bulma düzeyi arttıkça yaşam doymu da artmaktadır. Öğrencilerin sosyallik ve uğraş bulma düzeylerinin yaşam doymularını arttırdığı söylenebilir. Ancak katsayı düzeyi yani etkisi diğerlerine nazaran düşük düzeydedir. Çoklu regresyon modeline

göre beta değerlerine bakıldığında iyimsizlik ve soğukkanlılık düzeyinin yaşam doymu üzerinde daha etkili olduğu söylenebilir.

Umutsuzluk Düzeyinin Yaşam Doymu Üzerine Etkisi

Umutsuzluk düzeyinin yaşam doymu üzerine etkisine ilişkin bir çoklu regresyon modeli test edilmiştir. Umutsuzluk düzeyi bağımsız değişken olarak ele alınırken, yaşam doymu ise bağımlı değişken olarak incelenmiştir. Bu çerçevede aşağıdaki hipotezler test edilmiştir.

H_0 : Umutsuzluk düzeyinin yaşam doymu üzerine anlamlı bir etkisi yoktur.

H_2 : Umutsuzluk düzeyinin yaşam doymu üzerine anlamlı bir etkisi vardır.

H_{2a} : Geleceğe olumsuz bakış düzeyinin yaşam doymu üzerine anlamlı bir etkisi vardır.

H_{2b} : Geleceğe olumlu bakış düzeyinin yaşam doymu üzerine anlamlı bir etkisi vardır.

Tablo 8. Umutsuzluk Düzeyinin Yaşam Doymu Üzerine Etkisine İlişkin Çoklu Regresyon Modeli Sonuçları

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Edilmiş Katsayılar	t	Sig.
	B	Std. Hata	Beta		
(Sabit)	1,212	,196		6,184	,000
Geleceğe Olumsuz Bakış	-,060	,035	-,053	-1,723	,085
Geleceğe Olumlu Bakış	,579	,039	,450	14,736	,000
Bağımlı Değişken: Yaşam Doymu					
R:0,475; R ² :0,226; Düzeltilmiş R ² :0,224; S.E.:0,80639; F:148,266; p:0,000					

Tablo 8'de görüldüğü üzere $p < 0,05$ olduğundan H_{2a} reddedilmiştir. Başka bir deyişle geleceğe olumsuz bakış düzeyinin yaşam doymu üzerine anlamlı bir etkisi yoktur. Tabloda $p < 0,05$ olduğundan H_{2b} desteklenmiştir. Geleceğe olumlu bakış düzeyinin yaşam doymu üzerine pozitif yönlü anlamlı bir etkisi ($\beta = 0,450$) vardır ($p < 0,05$). Öğrencilerin geleceğe olumlu bakış düzeyine sahip olmaları yaşam doymularını arttırmaktadır. Geleceğe olumlu bakış düzeyi arttıkça yaşam doymu da artmaktadır.

Değişkenler Arası Korelasyon Sonuçları

Aşağıda araştırmada kullanılan değişkenler ve alt boyutları ortalamaları, standart sapmaları ve korelasyonlar aşağıda tablo 9'da yer almaktadır.

Öncelikle tablo 9'da ortalamalara bakıldığında en yüksek ortalamaya 4,21 ile sosyallik ve uğraş bulma boyutunun sahip olduğu görülmektedir. İyimserlik ve soğukkanlılık düzeyi ile geleceğe olumsuz bakış düzeyi arasındaki korelasyon katsayısı $-0,215$ 'tir ($p < 0,01$).

Tablo 9. Ortalamalar, Standart Sapmalar ve Korelasyonlar

	Ortalama	Std. Sapma	İyimserlik ve soğukkanlılık	Kötümsürlük	Sosyallik ve uğraş bulma	Geleceğe Olumsuz Bakış	Geleceğe Olumlu Bakış	Yaşam doymu
İyims. ve soğuk.	3,06	,797	1	-,286**	,171**	-,215**	,506**	,408**
				,000	,000	,000	,000	,000
Kötüms.	2,89	,956	-,286**	1	-,016	,601**	-,320**	-,267**
			,000		,601	,000	,000	,000
Sosy. ve uğraş	4,21	,885	,171**	-,016	1	-,188**	,424**	,158**
			,000	,601		,000	,000	,000
Geleceğe Olumsuz Bakış	2,51	,806	-,215**	,601**	-,188**	1	-,429**	-,246**
			,000	,000	,000		,000	,000
Geleceğe Olumlu Bakış	3,57	,712	,506**	-,320**	,424**	-,429**	1	,473**
			,000	,000	,000	,000		,000
Yaş.doy.	3,13	,915	,408**	-,267**	,158**	-,246**	,473**	1
			,000	,000	,000	,000	,000	

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

Başka bir deyişle iyimserlik ve soğukkanlılık düzeyi arttıkça geleceğe olumsuz bakış düzeyi azalmaktadır. İyimserlik ve soğukkanlılık düzeyi ile geleceğe olumlu bakış düzeyi arasındaki korelasyon katsayısı $0,506$ 'dır ($p < 0,01$). İyimserlik ve soğukkanlılık düzeyi

arttıkça geleceğe olumlu bakış düzeyi de artmaktadır. İyimserlik ve soğukkanlılık düzeyi ile yaşam doymu arasındaki korelasyon katsayısı $0,408$ 'dir ($p < 0,01$). İyimserlik ve soğukkanlılık düzeyi arttıkça yaşam doymu da artmaktadır.

Kötümserlik ile geleceğe olumsuz bakış düzeyi arasındaki korelasyon katsayısı 0,601'dir ($p < 0,01$). Kötümserlik arttıkça geleceğe olumsuz bakış düzeyi de artmaktadır. Kötümserlik ile geleceğe olumlu bakış düzeyi arasındaki korelasyon katsayısı -0,320'dir ($p < 0,01$). Kötümserlik arttıkça geleceğe olumlu bakış düzeyi azalmaktadır. Kötümserlik ile yaşam doyumu arasındaki korelasyon katsayısı -0,267'dir ($p < 0,01$). Kötümserlik arttıkça yaşam doyumu azalmaktadır.

Sosyallik ve uğraş bulma düzeyi ile geleceğe olumsuz bakış düzeyi arasındaki korelasyon katsayısı -0,188'dir ($p < 0,01$). Sosyallik ve uğraş bulma düzeyi arttıkça geleceğe olumsuz bakış düzeyi azalmaktadır. Sosyallik ve uğraş bulma düzeyi ile geleceğe olumlu bakış düzeyi arasındaki korelasyon katsayısı 0,424'tür ($p < 0,01$). Sosyallik ve uğraş bulma düzeyi arttıkça geleceğe olumlu bakış düzeyi de artmaktadır. Sosyallik ve uğraş bulma düzeyi ile yaşam doyumu arasındaki korelasyon katsayısı 0,158'dir. Sosyallik ve uğraş bulma düzeyi arttıkça yaşam doyumu da artmaktadır.

Geleceğe olumsuz bakış düzeyi ile yaşam doyumu arasındaki korelasyon katsayısı -0,246'dır ($p < 0,01$). Başka bir deyişle geleceğe olumsuz bakış düzeyi arttıkça yaşam doyumu azalmaktadır. Geleceğe olumlu bakış düzeyi ile yaşam doyumu arasındaki korelasyon katsayısı 0,473'tür ($p < 0,01$). Diğer bir ifadeyle geleceğe olumlu bakış düzeyi arttıkça yaşam doyumu da artmaktadır.

Tartışma ve Sonuç

Araştırmamızda İyimserlik, Umutsuzluk ve Yaşam doyumu değişkenleri ve alt boyutlarının sosyo-demografik özelliklere göre bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemede nonparametrik testler olarak Mann-Whitney U ve Kruskal-Wallis testleri yapılmıştır. Araştırma sonuçlarımıza göre erkek öğrencilerin iyimserlik ve soğukkanlılık düzeyi kız öğrencilerden fazladır. Kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre kötümserlik düzeylerinin daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Bu durum farklı örneklerle çalışıldığında değişebilir. Not ortalaması çok yüksek olanların iyimserlik ve soğukkanlılık düzeyi diğerlerinden fazla iken, not ortalaması düşük olanların kötümserlik düzeyi diğerlerinden fazladır. Dikkat çeken bir diğer sonuçta akrabasının yanında kalan öğrencilerin kötümserlik düzeyinin diğerlerinden fazla olmasıdır. Bu sonuç akrabasının yanında kalan öğrencilerin okul hayatı-

na yönelik motive olamadıklarını akla getirmektedir. 10. sınıfların kötümserlik düzeylerinin diğerlerinden yüksek olması bu öğrencilerin lise öğrenimlerinin ortalarında olması ile ilgili olabilir. 12. sınıfların sosyallik ve uğraş bulma düzeylerinin diğerlerinden yüksek olması bu öğrencilerin üniversiteye hazırlanmalarıyla ilişkili olabilir. Aile gelir düzeyi düşük olan öğrencilerin kötümserlik düzeylerinin diğerlerinden fazla olması bu öğrencilerin imkânlarının kısıtlı olması ile ilgili olabilir. Anne eğitim durumu lise olanların sosyallik ve uğraş bulma düzeyinin diğerlerinden yüksek olması bu öğrencilerin daha sosyal olduklarını akla getirmektedir. Ailesinin yanında kalan öğrencilerin sosyallik ve uğraş bulma düzeylerinin diğerlerinden yüksek olması ailesiyle kalan öğrencilerin sosyal çevresinin daha geniş olduğunun bir göstergesi olabilir.

Gençoğlu, Alkan ve Koçyiğit (2014) üniversite öğrencileri üzerine gerçekleştirdiği araştırmasında kız ve erkek öğrencilerin iyimserlik düzeyleri açısından farklılık olmadığını ifade etmektedir. Araştırmamızda ise erkek öğrencilerin iyimserlik ve soğukkanlılık düzeyinin kız öğrencilerden fazla olduğunu ifade edilmektedir. Aynı zamanda araştırmamızda kız öğrencilerin kötümserlik düzeylerinin erkek öğrencilerden yüksek olduğu ifade edilmektedir. Belirtilen araştırma ile araştırmamız arasında ortaya çıkan bu farklılık farklı örneklerle çalışılmasından kaynaklanabilir. Başka bir deyişle araştırmamızın uygulaması lise öğrencileri üzerine iken, belirtilen araştırma üniversite öğrencilerine uygulanmıştır.

Araştırma sonuçlarımızda anne eğitimi yüksek lisans olanların geleceğe olumsuz bakış düzeyinin diğerlerinden yüksek olması dikkat çeken bir sonuçtur. Not ortalaması çok düşük olanların geleceğe olumsuz bakışlarının yüksek olması kendilerini yetersiz görmeleri ile ilgili olabilir. Bu öğrencilerin notları çok düşük olduğu için umutsuzluğa kapıldığı düşünülebilir. Arkadaşlarıyla kalan öğrencilerin geleceğe olumsuz bakış düzeyinin yüksek olması bu öğrencilerin aile ortamından uzak kalması ile ilişkili olabilir. Aile gelir düzeyleri düşük öğrencilerin diğerlerine göre geleceğe daha olumsuz bakması bu öğrencilerin hayattaki olanaklarının azlığı ile ilgili olabilir. 12. sınıfların geleceğe olumlu bakış düzeylerinin daha yüksek olması bu öğrencilerin üniversite sınavlarına hazırlanan ve üniversiteye gidebilecek kişiler olması ile ilişkili olabilir. Not ortalaması çok yüksek olanların geleceğe olumlu bakış düzeylerinin fazla olması bu öğrencilerin yeterli bilgiye sahip olmaları ile ilgili olabilir.

Gençay (2009) ve Doğan (2012) öğretmen adayı üniversite öğrencileri üzerine gerçekleştirdiği araştırmalarda umutsuzluk düzeylerinin kız ve erkek öğrencilere göre farklılık göstermediğini ifade etmektedirler. Yani umutsuzluk düzeyinin cinsiyete göre farklılık göstermediğini belirlemişlerdir. Araştırmamızda da umutsuzluk alt boyutlarının cinsiyete göre farklılık göstermediği ifade edilmektedir. Bu açıdan bulunan sonuçlar benzerlik göstermektedir.

Uz Baş ve Kabasakal (2013) farklı üniversitelerin eğitim fakültelerindeki üniversite öğrencilerine uyguladığı araştırmasında erkek öğrencilerin umutsuzluk düzeyinin kızlara göre daha yüksek olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca araştırmasında ekonomik gelirini yeterli olarak görenlerin yeterli görmeyenlere göre umutsuzluk düzeylerinin daha düşük olduğunu ifade etmektedir. Araştırmamızda ise belirtilen araştırmadan farklı olarak umutsuzluk alt boyutları cinsiyete göre farklılık göstermemektedir. Ancak belirtilen bu araştırmaya benzer olarak araştırmamızda aile gelir düzeyi düşük öğrencilerin geleceğe olumsuz bakış düzeylerinin diğerlerinden yüksek olduğu ifade edilmektedir.

Tümkaya, Çelik ve Aybek (2011) lise öğrencileri üzerine gerçekleştirdiği araştırmasında umutsuzluk düzeyinin cinsiyete, sınıfa ve gelir düzeyine göre farklılık göstermediğini ifade etmektedir. Araştırmamızda da umutsuzluk alt boyutları cinsiyete göre farklılık göstermemektedir. Ancak belirtilen araştırmadan farklı olarak araştırmamızda 12. sınıfların geleceğe olumlu bakış düzeylerinin diğerlerinden yüksek olduğu ifade edilmektedir. Ayrıca araştırmamızda aile gelir düzeyi düşük olan öğrencilerin geleceğe olumsuz bakış düzeylerinin diğerlerinden daha fazla olduğu ifade edilmektedir.

Araştırma sonuçlarımızda 9.sınıfların yaşam doyumlarının yüksek çıkması bu öğrencilerin lise yıllarının başlarında olmaları ile ilişkili olabilir. Baba eğitim durumu lise olanların yaşam doyumlarının yüksek olması bu öğrencilerin sosyal olmalarıyla ilişkili olabilir. Not ortalaması çok yüksek olanların yaşam doyumlarının fazla olması kendilerini yeterli gördüklerini ortaya koymaktadır. Dikkat çeken bir sonuçta arkadaşlarıyla birlikte kalan öğrencilerin yaşam doyumlarının yüksek çıkmasıdır. Bu durum bu öğrencilerin kendilerini daha bağımsız hissetmesi ile ilgili olabilir. Aile gelir düzeyi yüksek öğrencilerin yaşam doyumlarının yüksek olması imkân ve olanaklarının fazlalığı ile açıklanabilir.

Tuzgöl Dost (2007) üniversite öğrencileri üzerine gerçekleştirdiği araştırmasında yaşam doyumunun cinsiyete göre farklılık gösterdiğini ve kızların yaşam doyumlarının erkeklerden yüksek olduğunu ifade etmektedir. Aynı zamanda yaşam doyumunun algılanan akademik başarıya göre farklılık gösterdiğini belirtmektedir. Araştırmamızda algılanan akademik başarısı yüksek öğrencilerin yaşam doyumlarının da yüksek olduğunu ifade etmektedir. Araştırmamızda ise yaşam doyumunun cinsiyete göre farklılık göstermediği ifade edilmektedir. Bu durum uygulama yapılan kesimlerin farklı olmasından kaynaklanabilir. Başka bir deyişle belirtilen araştırma üniversite öğrencilerine uygulanmışken araştırmamız lise öğrencilerine uygulanmıştır. Ancak belirtilen araştırma ile benzer olarak araştırmamızda da not ortalaması çok yüksek olanların yaşam doyumlarının diğerlerinden fazla olduğu ifade edilmektedir.

Gençay (2009) ve Receptoğlu (2013) gerçekleştirdiği araştırmalarında cinsiyet değişkenine göre öğretmen adaylarının yaşam doyumlarının farklılık gösterip göstermediğini araştırmışlardır. Öğretmen adaylarının yaşam doyum düzeylerinin cinsiyete göre farklılık gösterdiğini bulmuşlardır. Bu kapsamda bayan öğretmen adaylarının yaşam doyum düzeylerinin erkek öğretmen adaylarından yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Araştırmamızda ise yaşam doyumunu cinsiyete göre farklılık göstermemektedir. Bu durum araştırmaların uygulamalarının farklı kesimlere yapılmasından kaynaklanabilir. Diğer bir ifadeyle araştırmamız lise öğrencileri üzerine, belirtilen araştırmalar ise öğretmen adayı üniversite öğrencilerine yapılmış olması bu farklılığa yol açmış olabilir.

Tümkaya, Çelik ve Aybek (2011) lise öğrencilerinin yaşam doyumlarının cinsiyete ve sınıf düzeyine göre farklılık göstermediğini ifade etmektedir. Ayrıca Tümkaya, Çelik ve Aybek (2011) lise öğrencilerinin yaşam doyumunun gelir düzeyine göre farklılık gösterdiğini bulmuştur. Araştırmamızda da benzer olarak yaşam doyumunun cinsiyete göre farklılık göstermediği ifade edilmektedir. Belirtilen araştırmadan farklı olarak araştırmamızda yaşam doyumunun sınıf düzeyine göre farklılık gösterdiği ifade edilmektedir. Araştırmamızda 9.sınıfların yaşam doyum düzeylerinin diğerlerinden yüksek olduğu ifade edilmektedir. Belirtilen araştırmaya benzer olarak araştırmamızda yaşam doyumunun gelir düzeyine göre farklılık gösterdiği ifade edilmektedir. Araştırmamızda aile gelir düzeyi yüksek olan öğrencilerin yaşam doyumlarının diğerlerinden yüksek olduğu belirtilmektedir.

Araştırmamızda iyimserlik ölçeği alt boyutları olan “İyimserlik ve Soğukkanlılık”, “Kötümserlik” ve “Sosyallik ve Uğraş Bulma”nın yaşam doymu üzerine etki edip etmediğine ilişkin çoklu regresyon testi yapılmıştır. İyimserlik ve soğukkanlılık düzeyinin yaşam doymu üzerine pozitif yönlü anlamlı bir etkisi ($\beta=0,344$) olduğu gözlenmiştir ($p<0,05$). Öğrencilerin iyimserlik ve soğukkanlılık algısına sahip olması yaşam doymularını arttırmaktadır. İyimserlik ve soğukkanlılık algısı arttıkça yaşam doymu da artmaktadır. Kötümserlik düzeyinin yaşam doymu üzerine negatif yönlü anlamlı bir etkisi ($\beta=-0,167$) olduğu gözlenmiştir ($p<0,05$). Öğrencilerin kötümserlik algısına sahip olması yaşam doymularını azaltmaktadır. Kötümserlik algısı arttıkça yaşam doymu azalmaktadır. Sosyallik ve uğraş bulma düzeyinin yaşam doymu üzerine pozitif yönlü anlamlı bir etkisi ($\beta=0,096$) olduğu gözlenmiştir ($p<0,05$). Öğrencilerin sosyallik ve uğraş bulma algısına sahip olması yaşam doymularını arttırmaktadır. Sosyallik ve uğraş bulma arttıkça yaşam doymu da artmaktadır. Çoklu regresyon modeli beta katsayılarına bakıldığında yaşam doymu üzerine en fazla iyimserlik ve soğukkanlılık boyutunun etki ettiği ($\beta=0,344$) gözlenmiştir. Ayrıca yaşam doymu üzerine en az sosyallik ve uğraş bulma boyutunun etki ettiği ($\beta=0,096$) gözlenmiştir. Başka bir deyişle iyimserlik ve soğukkanlılık algısının yaşam doymu üzerinde daha etkili olduğu söylenebilir.

Jiang vd. (2014) ve Gülcan & Nedim Bal (2014) gerçekleştirdiği araştırmalarda iyimserlik düzeyinin yaşam doymu üzerine pozitif yönlü anlamlı bir etkisi olduğunu ifade etmektedirler. Aynı zamanda korelasyon sonuçlarına göre iyimserlik ile yaşam doymu arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğunu belirtmektedirler. Sapmaz ve Doğan (2012) üniversite öğrencileri üzerine gerçekleştirdiği araştırmasında iyimserlik ile yaşam doymu arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu ifade etmektedir. Jiang vd. (2014) araştırmasında korelasyon sonuçlarına göre kötümserlik ile yaşam doymu arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki olduğunu ifade etmektedir. Belirtilen araştırmaların sonuçlarına benzer sonuçlar araştırmamızda da elde edilmiştir. Araştırmamızda iyimserlik alt boyutlarından iyimserlik ve soğukkanlılık düzeyinin yaşam doymuna pozitif yönlü anlamlı etkisi olduğu ifade edilmektedir. Aynı zamanda araştırmamızda iyimserlik ve soğukkanlılık düzeyi ile yaşam doymu arasında pozitif yönlü korelasyon olduğu

ifade edilmektedir. Yine araştırmamızda kötümserlik ile yaşam doymu arasında negatif yönlü korelasyon olduğu belirtilmiştir. Bulduğumuz sonuçlar yukarıda belirtilen araştırmaların sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Araştırmamızda umutsuzluk ölçeği alt boyutları olan “Geleceğe Olumsuz Bakış” ve “Geleceğe Olumlu Bakış”ın yaşam doymu üzerine etki edip etmediğine ilişkin çoklu regresyon testi yapılmıştır. Geleceğe olumsuz bakış düzeyinin yaşam düzeyi üzerine anlamlı bir etkisi olmadığı gözlenmiştir. Geleceğe olumlu bakış düzeyinin yaşam doymu üzerine pozitif yönlü anlamlı bir etkisi ($\beta=0,450$) olduğu gözlenmiştir ($p<0,05$). Öğrencilerin geleceğe olumlu bakış algısına sahip olmaları yaşam doymularını arttırmaktadır. Geleceğe olumlu bakış algısı arttıkça yaşam doymu da artmaktadır. Gündoğar vd. (2007) ve Gençay (2009) üniversite öğrencileri üzerine gerçekleştirdiği araştırmalarında umutsuzluk ile yaşam doymu arasında negatif yönlü bir korelasyon olduğunu ifade etmektedir. Tümkaya, Çelik ve Aybek (2011) lise öğrencileri üzerine gerçekleştirdiği araştırmasında umutsuzluk ile yaşam doymu arasında negatif yönlü bir korelasyon olduğunu belirtmektedir. Belirtilen bu araştırmalara benzer olarak araştırmamızda korelasyon sonuçlarına göre umutsuzluk alt boyutlarından geleceğe olumsuz bakış ile yaşam doymu arasında negatif yönlü korelasyon olduğu ifade edilmektedir. Strauss vd. (2014) sigorta şirketinde çalışanlar üzerine gerçekleştirdiği araştırmasında umut ile iyimserlik arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu belirtmektedir. Araştırmamızda korelasyon sonuçlarımıza göre iyimserlik ve soğukkanlılık boyutu ile geleceğe olumlu bakış arasında pozitif yönlü korelasyon olduğu ifade edilmektedir.

Kaynakça

- Akgündüz, Y. (2013). Konaklama İşletmelerinde İş Doyumu, Yaşam Doyumu ve Öz Yeterlilik Arasındaki İlişkinin Analizi. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 11, Sayı 1,180-204.
- Alarcon, G.M., Bowling, N.A. & Khazon, S. (2013). Great Expectations: A Meta-analytic Examination of Optimism and Hope. *Personality and Individual Differences*, 54, 821-827.

- Aydın, G. ve Tezer, E. (1991). İyimserlik, Sağlık Sorunları ve Akademik Başarı İlişkisi. *Psikoloji Dergisi*, 7, 2-9.
- Beck, A.T., Lesker, D. ve Trexler, M. (1974). The Hopelessness Scale. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 42, 861-874.
- Black, J. ve Reynolds, W.M. (2013). Examining the Relationship of Perfectionism, Depression, and Optimism: Testing for Mediation and Moderation. *Personality and Individual Differences*, 54, 426-431.
- Carretta, C.M., Ridner, S.H. ve Dietrich, M.S. (2014). Hope, Hopelessness, and Anxiety: A Pilot Instrument Comparison Study, *Archives of Psychiatric Nursing*, 28, 230-234.
- Carver, C.S. (2014). Self-control and Optimism Are Distinct and Complementary Strengths. *Personality and Individual Differences*, 66, 24-26.
- Çeçen, A.R. (2007). Üniversite Öğrencilerinin Cinsiyet ve Yaşam Doyumu Düzeylerine Göre Sosyal ve Duygusal Yalnızlık Düzeylerinin İncelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 3, Sayı 2, 180-190.
- Daniel, S.S. ve Goldston, D.B. (2012). Hopelessness and Lack of Connectedness to Others as Risk Factors for Suicidal Behavior Across the Lifespan: Implications for Cognitive-Behavioral Treatment. *Cognitive and Behavioral Practice*, 19, 288-300.
- Diener, E., Emmons, R.A., Larsen, R.J. ve Griffin, S. (1985). The Satisfaction With Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49,1, 71-75.
- Doğan, P. (2012). Resim Öğretmeni Adaylarının Umutsuzluk Düzeylerinin İncelenmesi. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, Sayı 36, 115-127.
- Eicher, V., Staerkle, C. ve Clemence, A. (2014). I Want to Quit Education: A Longitudinal Study of Stress and Optimism as Predictors of School Dropout Intention. *Journal of Adolescence*, 37, 1021-1030.
- Fastame, M.C., Penna, M.P. ve Hitchcott, P.K. (2015). Life Satisfaction and Social Desirability Across the Late Life Span: What Relationship?. *Quality of Life Research*, 24, 1, 241-244.
- Gençay, S. (2009). Beden Eğitimi Öğretmeni Adaylarının Umutsuzluk ve Yaşam Doyumlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, C.8, S.27, Kış, 380-388.
- Gençoğlu, C., Alkan, E. ve Koçyiğit, M. (2014). Bir Mit Olarak İyimserlik; Kızlar Mı Erkekler Mi Daha İyimser?, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*. Cilt 13, Sayı 50, 129-138.
- Gülcan, A. ve Nedim Bal, P. (2014). Genç Yetişkinlerde İyimserliğin Mutluluk ve Yaşam Doyumu Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi. *Asya Öğretim Dergisi*, 2(1), 41-52.
- Gündoğar, D., Gül, S.S., Uskun, E., Demirci, S. ve Keçeci, D. (2007). Üniversite Öğrencilerinde Yaşam Doyumunu Yordayan Etkenlerin İncelenmesi. *Klinik Psikiyatri*, 10, 14-27.
- Hanna, D., White, R., Lyons, K., McParland, M.J., Shannon, C. ve Mulholland, C. (2011). The Structure of the Beck Hopelessness Scale: A Confirmatory Factor Analysis in UK Students. *Personality and Individual Differences*, 51, 17-22.
- Jiang, W., Li, F., Jiang, H., Yu, L., Liu, W., Li, Q. ve Zuo, L. (2014). Core Self-Evaluations Mediate the Associations of Dispositional Optimism and Life Satisfaction. *Plos One*, 9(6), 1-6.
- Kim, E.S., Chopik, W.J. ve Smith, J. (2014). Are People Healthier If Their Partners Are More Optimistic? The Dyadic Effect of Optimism On Health Among Older Adults. *Journal of Psychosomatic Research*, 76, 447-453.
- Kodan, S. (2013). Üniversite Öğrencilerinde Umutsuzluk ve Akılcı Olmayan İnanışlar Arasındaki İlişkinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *CBÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 11, Sayı 2, Ağustos, 175-190.

- Köker, S. (1991). Normal ve Sorunlu Ergenlerin Yaşam Doyumu Düzeylerinin Karşılaştırılması. Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Lester, D. (2015). Hopelessness in Adolescents. *Journal of Affective Disorders*, 173, 221-225.
- Lu, A., Hong, X., Yu, Y., Ling, H., Tian, H., Yu, Z. & Chang, L. (2015). Perceived Physical Appearance and Life Satisfaction: A Moderated Mediation Model of Self-esteem and Life Experience of Deaf and Hearing Adolescents. *Journal of Adolescence*, 39, 1-9.
- Matud, M.P., Bethencourt, J.M. ve Ibanez, I. (2014). Relevance of Gender Roles in Life Satisfaction in Adult People, *Personality and Individual Differences*. 70, 206-211.
- Recepoglu, E. (2013). Öğretmen Adaylarının Yaşam Doyumları ile Öğretmenlik Mesleğine İlişkin Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Özel Sayı 1, 311-326.
- Sapmaz, F. ve Doğan, T. (2012). Mutluluk ve Yaşam Doyumunun Yordayıcısı Olarak İyimsizlik. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 8, Sayı 3, 63-69.
- Scheier, M.F. ve Carver, C.S. (1985). Optimism, Coping, and Health: Assessment and Implications of Generalized Outcome Expectancies. *Health Psychology*, 4(3), 219-247.
- Seber, G., Dilbaz, N., Kaptanoğlu, C. ve Tekin, D. (1993). Umutsuzluk Ölçeği: Geçerlilik ve Güvenirliliği. *Kriz Dergisi*, 1(3), 139-142.
- Smith, T.W., Ruiz, J.M., Cundiff, J.M., Baron, K.G. ve Nealey-Moore, J.B. (2013). Optimism and Pessimism in Social Context: An Interpersonal Perspective on Resilience and Risk. *Journal of Research in Personality*, 47, 553-562.
- Spirito, A. ve Overholser, J.C. (2003). *Evaluating and Treating Adolescent Suicide Attempters: From Research to Practice*. Academic Press, USA.
- Strauss, K., Niven, K., McClelland, C.R. ve Cheung, B.K.T. (2014). Hope and Optimism in the Face of Change: Contributions to Task Adaptivity. *Journal of Business and Psychology*, 12, December.
- Turgut, H. ve Mert, İ.S. (2014). Çalışanların İş Doyumlarının Yaşam Doyumları Üzerindeki Etkisi: Kamu ve Özel Sektörde Bir Alan Araştırması. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, C.19, S.4, 77-91.
- Tuzgöl Dost, M., (2007). Üniversite Öğrencilerinin Yaşam Doyumunun Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 22, 132-143.
- Tümkaya, S. (2005). Ailesi Yanında ve Yetiştirme Yurdunda Kalan Ergenlerin Umutsuzluk Düzeylerinin Karşılaştırılması. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(4), 445-459.
- Tümkaya, S., Çelik, M. ve Aybek, B. (2011). Lise Öğrencilerinde Boyun Eğici Davranışlar, Otomatik Düşünceler, Umutsuzluk ve Yaşam Doyumunun İncelenmesi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 20, Sayı 2, 77-94.
- Uz Baş, A. ve Kabasakal, Z. (2013). Öğretmen Adaylarında Umutsuzluk ve Algılanan Sosyal Destek. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, Cilt 2, Sayı 1, Şubat, 19-26.
- Zhang, J., Zhao, S., Lester, D. ve Zhou, C. (2014). Life Satisfaction and its Correlates Among College Students in China: A Test of Social Reference Theory. *Asian Journal of Psychiatry*, 10, 17-20.
- Zhao, J., Wang, Y. ve Kong, F. (2014). Exploring the Mediation Effect of Social Support and Self-esteem on the Relationship Between Humor Style and Life Satisfaction in Chinese College Students. *Personality and Individual Differences*, 64, 126-130.
- Velting, D.M. (1999). Personality and Negative Expectancies: Trait Structure of the Beck Hopelessness Scale. *Personality and Individual Differences*, 26, 913-921.

Gelişmekte Olan Piyasa Ekonomilerinin İhracat Performansının Bulanık AHP ve TOPSIS Yöntemi ile Değerlendirilmesi*

Evaluation of the Export Performance of Emerging Market Economies with Fuzzy AHP and TOPSIS Method

Prof. Dr. Nihat Işık - Arş. Gör. Özgür Engeloğlu - Arş. Gör. Serhat Karaoğlu

Başvuru Tarihi: 21.11.2016

Kabul Tarihi: 04.08.2017

Öz

Bu çalışmada, yükselen piyasa ekonomisi ülkelerinin 2013 yılı ihracat performansı bulanık AHP ve TOPSIS yöntemleri ile ölçülmüş ve analize dâhil olan 22 ülke performanslarına göre sıralanmıştır. AHP yöntemi ile uzman görüşleri alınarak yapılan değerlendirme sonucunda belirlenen ağırlıklara göre, en önemli gösterge olarak yüksek teknoloji ürünlerinin ihracatı (HTECH) ön plana çıkmıştır. TOPSIS yöntemi kullanılarak yapılan analiz sonucunda, HTECH göstergesi en yüksek ülke olan Filipinler belirlenen ağırlıkların da etkisiyle 2013 yılı itibarıyla ihracat performansı en iyi ülke olmuştur. Yine HTECH göstergesi en yüksek 6 ülke aynı zamanda ihracat performansı en iyi 6 ülke olarak sıralanmıştır.

Çalışmada Türkiye'nin ise 22 ülke arasında 17. sırada yer aldığı gözlemlenmektedir. 7 göstergenin 6'sında ilk 16 ülke arasında yer alan Türkiye'nin sıralamada bu kadar gerilerde kalmasının başlıca sebebi, en önemli gösterge olarak belirlenen HTECH göstergesinde 20. sırada yer almasıdır. Buna göre, Türkiye'nin ihracat performansının artmasında HTECH ürünlerinin ihracat-taki payını artırmaya dönük politikalar uygulanması oldukça önemli olacaktır.

Anahtar Kelimeler: İhracat, Ekonomik Büyüme, Bulanık AHP, TOPSIS

Abstract

In this study, export performance of emerging market economies were measured with AHP and TOPSIS method, and 22 countries were ranked according to their performance. According to the evaluation to AHP method with experts' opinion, high-technology exports (HTECH) was determined the most important indicator. As a result of TOPSIS analysis; Philippines, which has the highest value on HTECH indicator, has been the best country in terms of export performance as of 2013, with the help of determined weightings. Moreover, the countries which have the top six HTECH value, also have the top six export performance.

It is observed in this study; Turkey ranked 17th among the 22 countries. Although Turkey has one of the best sixteen values on six of seven indicators, is placed near the bottom of the export performance ranking. The main reason of this situation; Turkey was the 20th countries at HTECH. It is important to implement a policy about increase the share of HTECH products on total export, for increasing Turkey's export performance.

Keywords: Export, Economic Growth, Fuzzy AHP, TOPSIS

Prof. Dr. Nihat Işık, Kırıkkale Üniversitesi İİBF, nihatish@hotmail.com

Arş. Gör. Özgür Engeloğlu, Kırıkkale Üniversitesi İİBF, engeloluog@gmail.com

Arş. Gör. Serhat Karaoğlu, Kırıkkale Üniversitesi İİBF, serhat@karaoglan.net

* Bu makale 17. Uluslararası Ekonometri, İstatistik ve Yöneylem Araştırması Sempozyumu'nda sözlü olarak sunulmuş ve özeti bildiri kitapçığında basılmıştır.

Giriş

Ülke refahı üzerindeki pozitif etkisi dikkate alındığında ekonomik büyümenin artırılması tüm ülkeler açısından temel önceliklerden biridir. Diğer taraftan büyümenin ihracat temelli mi, yoksa ithalata dayalı mı olduğu da oldukça önemlidir. İhracat; hem ülkenin elde edeceği döviz gelirinin artmasına, hem ihracat ürünlerine dönük talep artışının istihdamı artıracak olmasına, hem de ülkenin dünya ile bütünleşmesine katkı gibi boyutları nedeniyle ülkeler açısından çok dikkatle izlenen bir göstergedir.

Çalışmanın araştırma örneklemini Yükselen Piyasa Ekonomileri (YPE) kapsamındaki geleceği en parlak gözükten ülkeler içermektedir. YPE'nin belirlendiği pek çok liste olmakla birlikte (BRICS + Next Eleven, FTSE, MSCI, S&P, Dow Jones vb.), bu çalışmada IMF tanımlamasında belirlenmiş ülkeler dikkate alınacaktır. IMF tanımlamasına göre 23 YPE¹ ülkesi bulunmaktadır.

Çalışmanın temel motivasyonu, hem ilgili ülkelerin ihracat performansı açısından birbirlerine karşı mevcut durumlarını değerlendirmek, hem de ihracat performansı en yüksek ülkeleri belirlemektedir. Bu kapsamda çalışmada, verilerine ulaşamayan Bangladeş hariç 22 YPE ülkensinin ihracat performansı seçilmiş göstergeler yardımıyla ölçülecektir. Veriler Dünya Bankası'nın World Development Indicator (WDI) veri tabanından temin edilen 2013 yılı rakamlarıdır. İhracat performansının ölçümü için kullanılan 7 gösterge ise; ihracat değeri endeksi (2000=100), konteynır başına ihracat maliyeti (\$), ihracat için gereken doküman sayısı, yüksek gelirli ülkelere yapılan mal ihracatı (toplam mal ihracatı içindeki yüzdesi), mal ve hizmet ihracatı (GDP içindeki yüzdesi), yüksek teknoloji ihracatı (sanayi ürünleri ihracatı içindeki yüzdesi) ve sanayi ürünleri ihracatıdır (toplam mal ihracatı içindeki yüzdesi).

Çalışmada öncelikle ihracat ve ekonomik büyüme ilişkisi üzerinde durularak bu konuda yapılmış uygulamalı çalışmalardan bahsedilecektir. İkinci kısımda performansı ölçmek için kullanılacak olan bulanık AHP (Analytic Hierarchy Process) ve TOPSIS (Tech-

nique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) yöntemleri ve bu yöntemle ilişkin literatür üzerinde durulacaktır. Uygulamayı içeren üçüncü kısmın ardından çalışma, uygulama sonuçlarının değerlendirileceği sonuç ve değerlendirme ile tamamlanacaktır.

İhracat-Ekonomik Büyüme İlişkisi

Ekonomik büyüme en basit haliyle milli gelirin bir yıldan diğerine artışı olarak tanımlanabilir. Açık ekonomi makro iktisadında milli gelir özdeşliğinin; tüketim (C), yatırım (I), kamu harcamaları (G) ve net ihracat (X-M) değişkenlerinden oluştuğu dikkate alınır, ihracat, milli gelire ve dolayısıyla ekonomik büyümeye pozitif katkısı olan, aynı zamanda ülkenin uyguladığı politikalar ile de doğrudan ilişkili olan önemli bir değişkendir.

Ekonomik büyüme sonucunda kişi başına düşen gelirin artışı ile birlikte toplumun yaşam standardının ve refahının da benzer şekilde artması beklenir (Saleem ve Sial, 2015: 18). İnsanların yaşam kalitesini artıracağı konusunda yarattığı beklenti nedeniyle büyüme olgusu, incelenmek için oldukça ilgi çeken temalardan biri olagelmıştır. Büyümeye yol açan durumlar göz önüne alındığında ise, uluslararası ticaretin ülke ekonomisi açısından önemi büyüktür. Bu bağlamda, büyüme ile uluslararası ticaret arasındaki ilişkide öne çıkan üç teori vardır. Bunlar; ihracata dayalı büyüme hipotezi, ilkinin tersi olarak büyümenin başı çektiği büyümeye dayalı ihracat hipotezi ve ithalatı ekonominin motoru olarak gören ithalata dayalı büyüme hipotezidir (Kristjanpoller ve Olson, 2014, s. 6).

İhracatın ekonomik büyümeye yönelik birden fazla etkisi mevcuttur. İhracatla birlikte uluslararası piyasalara giriş; rekabeti artırır, kaynak tahsisini geliştirir, ihracat dışı sektörlerle yeni teknolojilerin yayılmasına (spillover) imkân verir, ekonomideki verimliliği artırır ve etkili bir fiyat mekanizmasının oluşmasına katkı sağlar. Yerli mallara olan dış talebin artmasının ülke içinde yeni yatırımları uyarması, dolayısıyla, belirli sektörlerle yapılan yatırımların artmasına neden olması da ihracatın ortaya çıkardığı önemli etkilerdendir. İhracat, uzmanlaşma konusunda yaratacağı etkinin yanı sıra iç pazarı dar olan ekonomiler için ekonomik ölçekte üretim yapma imkânı da sağlamaktadır. Yine ihracatla birlikte döviz gelirlerinin

1 Bu ülkeler; Arjantin, Bangladeş, Brezilya, Bulgaristan, Şili, Çin, Kolombiya, Macaristan, Hindistan, Endonezya, Malezya, Meksika, Pakistan, Peru, Filipinler, Polonya, Romanya, Rusya, Güney Afrika, Tayland, Türkiye, Ukrayna ve Venezueladır (IMF, 2015).

artması, dış ödemelerdeki döviz baskısını azaltacak, böylece yerli üretimi artırmada önemli rol oynayabilecek çeşitli girdiler ve sermaye mallarının ithalatının artması da mümkün olacaktır (Şimşek, 2003, s. 43-44).

Literatürde, gerek ihracatın diğer değişkenlere olan etkisine, gerekse de ihracatı etkileyen değişkenlere yönelik birçok çalışma mevcuttur. İhracatın etkilediği ve etkilendiği değişkenlerden en çok incelenen

değişken ise ekonomik büyümedir. Büyük oranda nedensellik testleri kullanılarak yapılan çalışmaların sonuçları incelendiğinde ise üç farklı bulguya rastlanıldığı gözlemlenmektedir. Bunlardan ilki, ihracatın ekonomik büyümeyi etkilediği ($X \rightarrow Y$), ikincisi ekonomik büyümenin ihracatı tetiklediği ($X \leftarrow Y$), üçüncüsü ise hem ihracatın ekonomik büyümeyi hem de ekonomik büyümenin ihracatı etkilediği ($X \leftrightarrow Y$) bulgusudur.

Tablo 1. İhracat ve Ekonomik Büyüme Üzerine Yapılmış Uygulamalı Çalışmaların Özeti

Yazar	Ülkeler	Dönem	Sonuç
Michaely (1977)	45 ülke	1950-1973	$X \rightarrow Y$
Balassa (1978)	11 gelişmiş ülke	1960-1973	$X \rightarrow Y$
Tyler (1981)	55 Orta gelirli ülke	1960-1977	$X \rightarrow Y$
Feder (1983)	Yarı sanayileşmiş/az gelişmiş bir grup ülke	1964-1973	$X \rightarrow Y$
Kavoussi (1984)	73 gelişmekte olan ülke	1960-1978	$X \rightarrow Y$
Ram (1987)	88 gelişmekte olan ülke	1960-1982	$X \rightarrow Y$
Kunst ve Marin (1989)	Avusturya	1965-1985	$X \leftarrow Y$
Marin (1992)	4 gelişmiş ülke	1960-1987	$X \rightarrow Y$
Bahmani-Oskooee ve Alse (1993)	9 ülke	1973-1988	$X \leftrightarrow Y$
Sengupta ve Espana (1994)	Kore	1967-1986	$X \rightarrow Y$
Kwan ve Kwok (1995)	Çin	1952-1985	$X \rightarrow Y$
Doraisami (1996)	Malezya	1963-1993	$X \leftrightarrow Y$
Frankel ve Romer (1996)	150 ülke	1985	$X \rightarrow Y$
Henriques ve Sadorsky (1996)	Kanada	1870-1991	$X \leftarrow Y$
Thornton (1996)	Meksika	1895-1992	$X \rightarrow Y$
Al-Yousif (1999)	Malezya	1955-1996	$X \rightarrow Y$
Bahmani-Oskooee ve Niroomand (1999)	59 ülke	1960-1992	$X \rightarrow Y$
Ekanayake (1999)	Gelişmekte olan 8 Asya ülkesi	1960-1997	$X \leftrightarrow Y$
Awokuse (2003)	Kanada	1961-2000	$X \rightarrow Y$

Tablo 1, literatürde ihracat ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiye yönelik yapılmış olan uygulamalı çalışmaların sonuçlarını özetlemektedir. Tablodan da görülebileceği gibi, yapılan çalışmalar sonucunda ağırlıklı olarak ihracata dayalı büyüme hipotezini destekleyen bulgular ortaya çıkmış olup, kısmen de diğer iki hipotezi destekleyen sonuçlar ortaya çıkmıştır. Dikkat çeken bir başka husus ise, ekonomik büyümenin ihracatı tetiklediği hipotezi ($X \leftarrow Y$) sadece iki ülke (Avusturya ve Kanada) için yapılan çalışmalarda desteklenmiştir.

Ülkelerin gösterdiği ihracat performanslarının kendi ekonomileri için son derece önemli olduğu gerçeği, aynı zamanda ülkelerin ihracat performansının ölçülmesi ve değerlendirilmesi yönünde çalışmalar yapılmasını da önemli kılmıştır. Bu kapsamda bu çalışmada, literatürde ülkeler ölçeğinde ihracat ile ilgili yapılmış çalışmalardan farklı olarak, ihracatın

etkilediği ya da ihracattan etkilenen faktörler değil, ülkelerin gösterdikleri ihracat performansları çeşitli ihracat göstergeleri aracılığıyla ölçülmüştür. Çalışmada örneklem olarak YPE sınıfına dâhil olan ülkeler seçilmiştir. Analiz sonucunda, gelişmekte olan piyasa ekonomileri için son derece önemli bir faktör olan ihracata yönelik gösterilen performansın söz konusu ülkeler açısından resminin ortaya çıkarılması ve çıkan sonuca yönelik değerlendirmelerin yapılması planlanmaktadır.

Performans ölçümünde literatürde sıklıkla kullanılan TOPSIS yöntemi genellikle mikro ölçekte ve firmalar bazında performans ölçmek için kullanılmaktadır. Çeşitli kriterler (göstergeler) kullanılarak yapılan analiz sonucunda ortaya çıkan performans puanları ile alternatifler en iyi performans gösterenden en kötü performans gösterene göre sıralanmaktadır. İhracat performansını yansıtacağı düşünülen pek çok

gösterge mevcut olmakla birlikte, dünya çapında tüm ülkeler için benzer döneme ait verilerin mevcudiyeti seçilen gösterge sayısını kısıtlamaktadır. Ayrıca performans ölçütü olarak seçilen tüm göstergelerin ihracat performansını eşit derecede etkilemeyeceği düşünülerek yine söz konusu göstergeler kendi aralarında ağırlıklandırılmıştır. Ağırlıklandırma işlemi için bulanık AHP yöntemi tercih edilmiştir. Göstergelerin ağırlıklandırılması sürecinde uzman görüşlerine başvurulmuş olup, böylece performans ölçütlerinin ve önem derecelerinin belirlenmesinde konusunda uzman durumdaki farklı sayıda kişinin değerlendirmeleri tek potada eritilmiştir. Kullanılan bulanık AHP ve TOPSIS yöntemlerine ait bilgiler takip eden yöntemle ilişkin bölümde detaylı olarak verilmiştir.

İhracat ile ilgili göstergeler Dünya Bankasının WDI veri tabanından temin edilmiş olup, ilgili göstergelerin tamamı için en güncel veriler 2013 yılına aittir. Dolayısıyla çalışma, ülkelerin 2013 yılındaki ihracat performanslarını ölçecektir. Kullanılacak göstergeler Tablo 2’de listelenmiştir. Çalışmada ilgili ülkelerin ihracat performansı Tablo 2’de verilen göstergeler ışığında belirlenecektir. Göstergelerin önemli bir kısmının oran şeklinde olması, çalışma sonucunda ülkelerin ölçekleri ve olanakları bakımından ihracat performanslarının görülmesini mümkün kılacaktır.

Çalışmada kullanılan veriler ilgili ülke grubu için temin edilebilen tüm verileri kapsamaktadır. Dolayısıyla çalışmanın uygulama bölümünde yapılan analiz

Tablo 2. Performans Ölçütü Olarak Kullanılan Göstergeler

Gösterge	Açıklaması	Verinin Kaynağı
IND	İhracat Değer Endeksi (2000=100)	BM Ticaret ve Kalkınma Konferansı, “Handbook of Stats. and Data Files” ve IMF, “Int. Financial Stats.”
COST	Konteynır Başına İhr. Maliyeti (\$)	Dünya Bankası, “Doing Business Project”
DOC	İhracat İçin Gereken Doküman Sayısı	Dünya Bankası, “Doing Business Project”
HINC	Yüksek Gelirli Ülkelere Mal İhr. (Mal İhr. İçindeki %’si)	IMF’nin “Direction of Trade” veri tabanı kullanılarak Dünya Bankası tarafından hesaplanmıştır.
GANDS	Mal ve Hizmet İhr. (GDP içindeki %’si)	Dünya Bankası “National Accounts” verileri ve OECD “National Accounts” verileri.
HTECH	Yüksek Teknoloji Ürünleri İhr. (Sanayi Ürünleri İhr. İçindeki %’si)	BM, “Comtrade” veri tabanı.
MANUF	Sanayi Ürünleri İhr. (Mal İhr. İçindeki %’si)	BM İstatistik departmanına ait “Comtrade” veri tabanı kullanılarak Dünya Bankası tarafından hesaplanmıştır.

ulaşılabilen verilerin yansıttığı durumu ortaya koymaktadır. Çalışmaya konu 22 ülke içerisinde söz konusu göstergelerde ilk 5 sırada yer alan ülkeler Tablo 3’te sıralanmıştır.

Tablo 3’ten de gözlenebileceği gibi, tüm göstergelerde ilk 5 sırada yer alan ülkelere bakıldığında sadece 14 farklı ülkenin mevcut olduğu görülmektedir. Yani, analize dâhil olan 22 ülkeden 8 tanesi hiçbir kategoride ilk 5 arasında yer alamamıştır. Bununla birlikte; Macaristan, Malezya, Filipinler ve Polonya 4 farklı kategoride ilk 5 arasında yer almış olup, bu ülkeleri 3 kategori ile Bulgaristan, Çin ve Tayland izlemektedir. Ayrıca 3 ülke 2’şer kategoride lider ülke konumunda olmakla birlikte, bu ülkeler ihracat değer endeksi ve sanayi ürünleri ihracatında Çin, konteynır başına

maliyet ve gerekli doküman sayısında Malezya ve yüksek gelirli ülkelere ihracat ve gerekli doküman sayısında ise Meksika’dır. Gerekli doküman sayısında toplam 5 ülke 4 rakamıyla lider ülke konumundadır. Bu kategoride 6 ile 11. sıra arasında kalan 6 ülkede ise ihracat için gerekli olan doküman sayısı 5’tir.

Literatürde ülke performanslarının AHP, WSA, TOPSIS, VIKOR, PROMETHEE ve MAUT gibi yöntemler kullanılarak ölçüldüğü pek çok çalışma mevcuttur. Bu çalışma da konusu itibarıyla bu kategoriye giren bir çalışmadır. Benzer şekildeki çalışmaların genel olarak 2010 yılı ve sonrasında yapılmış olduğu yapılan literatür taramasında gözlenmiş olup, Tablo 4’de çeşitli ülke gruplarının belirli alanlarda performanslarının karşılaştırıldığı çalışmaların listesi sunulmuştur.

Tablo 3. İhracat Göstergelerine Göre İlk 5 Ülke (2013)

S. N.	IND (2000=100)	COST (\$)	DOC (Sayı)	HINC (%)	GANDS (%)	HTECH (%)	MANUF (%)							
1	Çin	887	Malezya	450	Malezya	4	Meksika	90	Macaristan	88	Filipinler	47	Çin	94
2	Hindistan	737	Filipinler	585	Endonezya	4	Polonya	87	Malezya	76	Malezya	44	Macaristan	82
3	Polonya	636	Tayland	595	Bulgaristan	4	Macaristan	82	Tayland	68	Çin	27	Türkiye	78
4	Romanya	632	Endonezya	595	Meksika	4	Romanya	77	Bulgaristan	67	Tayland	20	Filipinler	78
5	Bulgaristan	607	Pakistan	765	Kolombiya	4	Filipinler	76	Polonya	46	Macaristan	16	Polonya	77

Tablo 4. Ülkeler Bazında Performans Değerlendirmesi Yapılan Çalışmaların Literatür Özeti

Yazar	Yöntem	Ülkeler ve Dönem	Konu
Kaya vd., (2011)	VIKOR	AB ülkeleri + Makedonya, Hırvatistan, Norveç ve Türkiye 2003, 2005 ve 2007	Yaşam kalitesi
Dinçer, (2011)	TOPSIS ve WSA	AB üye ve aday ülkeleri, 2008	Ekonomik faaliyetler
Mangir ve Erdogan, (2011)	Bulanık TOPSIS	İtalya, Yunanistan, İspanya, Portekiz, İrlanda ve Türkiye, 2002-2009	Küresel kriz döneminde ekonomik performans
Özden, (2012)	VIKOR	AB ülkeleri + Türkiye, 2010	Ekonomik gelişmişlikler (Maastricht Kriterleri)
Huang ve Peng, (2012)	TOPSIS	9 Asya ülkesi, 2009	Turist çekme rekabeti
Jia vd., (2012)	Bulanık AHP ve TOPSIS	47 ülke, 1990, 2000, 2005 ve 2007	Düşük karbonlu kalkınma
Çakır ve Perçin, (2013)	Entropi Ağırlık ve TOPSIS	AB ülkeleri, 2006, 2008 ve 2009	Ar-ge performansı
Genç ve Masca, (2013)	TOPSIS ve PROMETHEE	AB ülkeleri + Türkiye, 2012	Ekonomik kriterlere göre performans
Samut, (2014)	AHP ve TOPSIS	OECD ülkeleri, 2009	Eğitim performansı
Paul vd., (2014)	TOPSIS	Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri, 2007 ve 2010	Doğrudan yabancı yatırım çekme
Balcerzak ve Pietrzak, (2014)	TOPSIS	AB'ye yeni üye ülkeler, 2000-2010	Bilgi tabanlı ekonomide kurumsal etkinlik
Önder vd., (2015)	ANP ve TOPSIS	Kırsal 5'li, 2001-2013	Küresel kriz sonrası ekonomik performans
Balcerzak ve Pietrzak, (2015)	TOPSIS	24 AB ülkesi, 2004-2010	İnsani gelişmişlik ve kurum kalitesi
Banihashemi ve Rejaei, (2015)	TOPSIS	Asya-İslam ülkeleri, 2011	Bilgi teknolojilerine erişimdeki eşitsizlik
Eyüboğulu, (2016)	AHP ve TOPSIS	Gelişmekte olan 10 ülke, 2003-2013 arası	Makroekonomik performans
Tunca, vd., (2016)	Entropi ve MAUT	12 OPEC ülkesi	Ekonomik performans
Balcerzak ve Pietrzak, (2016)	TOPSIS	AB ülkeleri, 2004 - 2013	Sürdürülebilir kalkınma
Pietrzak ve Balcerzak, (2016)	TOPSIS	AB'ye yeni üye ülkeler, 2000-2010	Beşeri sermaye ve toplam faktör verimliliği

Tablo 4'ten de izlenebileceği gibi, ülkeler bazında yapılan performans analizleri ağırlıklı olarak ekonomik performansları ölçmeye yöneliktir. Söz konusu çalışmalar büyük oranda AB ülkeleri için yapılmakla birlikte, literatürde diğer ülke grupları için yapılan

çalışmalar da mevcuttur. Yapılan literatür taraması sonucu ekonomik göstergeler dışında; eğitim, insani gelişmişlik, yaşam kalitesi ve turizm gibi alanlarda da performans değerlendirmeleri yapıldığı gözlenmiştir. Buna karşılık, ülkelerin ihracat performansını ölçme-

ye yönelik yapılmış herhangi bir çalışmaya ise rastlanılmamıştır. Bu çalışma ile literatüre bu alanda katkı yapılması amaçlanmaktadır.

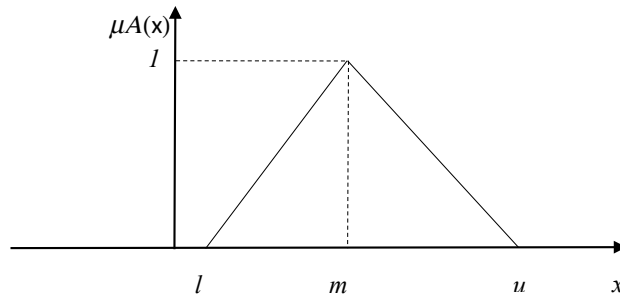
Yöntem

Bulanık Mantık

Klasik küme mantığında 0 bir elemanın kümeye ait olmamasını, 1 ise kümeye aitliği göstermektedir. Bulanık kümede ise, elemanın $[0,1]$ arasında gerçek bir sayı almasıyla kümeye üyelik derecesi gösterilir (Zadeh, 1965, s. 339-340). Klasik mantıkta ifadeler ve ilişkilerin net olduğu düşünülmektedir. "Hava sıcak" diye tabir edildiği zaman herkes için sıcak olduğu varsayılmaktadır. Ancak gerçekte dilsel ifadeler farklılıklar içermektedir. Aynı durum için farklı bireyler değişik

yanıtlar vereceklerdir. Bu belirsizlik durumu, özellikle karar verme aşamasında gerçekliğe dönüştürülmeli ve sayısal olarak ifade edilmelidir (Tsaur, Chang ve Yen, 2002, s. 110; Aydın, 2009, s. 89; Yılmaz, 2012, s. 338). Bunun için Zadeh (1965) tarafından bulanık küme teorisi ortaya atılmıştır. Ardından Bellman ve Zadeh (1970) tarafından karar verme problemlerinde bulanık mantığın nasıl kullanılacağı tanımlanmış ve günümüze kadar çok sayıda çalışma yapılmıştır.

Bulanık mantıktaki dilsel ifadeler bulanık sayılar ile sayısal ifadelerle dönüştürülür. Bu ifadeleri dönüştürmek için; üçgen, yamuk veya çan eğrisi şeklinde bulanık sayılar kullanılmaktadır (Yılmaz, 2012, s. 338). Şekil 1'de üyelik fonksiyonu görülen üçgen bulanık sayılarda "l" alt sınırı, "m" orta değeri ve "u" ise üst sınırı ifade etmektedir.



Şekil 1. Üçgen Bulanık Sayılar Üyelik Fonksiyonu

$A = (a_1, a_2, a_3)$ ve $B = (b_1, b_2, b_3)$ olmak üzere pozitif üçgen bulanık sayılar olsun.

Tersini alma işlemi:

$$A^{-1} = \left(\frac{1}{a_3}, \frac{1}{a_2}, \frac{1}{a_1} \right) \quad (1)$$

Toplama:

$$\oplus B = (a_1 + b_1, a_2 + b_2, a_3 + b_3) \quad (2)$$

Çıkarma:

$$A(-)B = (a_1 - b_3, a_2 - b_2, a_3 - b_1) \quad (3)$$

Bir katsayı ile çarpımı:

$$\forall k > 0, k \in R, kA = (ka_1, ka_2, ka_3) \quad (4)$$

$$\forall k < 0, k \in R, kA = (ka_3, ka_2, ka_1) \quad (5)$$

Çarpma:

$$A \otimes B = (a_1 b_1, a_2 b_2, a_3 b_3) \quad (6)$$

Bölme:

$$\frac{A}{B} = \left(\frac{a_1}{b_3}, \frac{a_2}{b_2}, \frac{a_3}{b_1} \right) \quad (7)$$

Bulanık sayılarda temel aritmetik işlemleri verilen eşitlikler ile yapılmaktadır (Deng, 1999, s. 217-218).

Bulanık AHP

AHP (Analitik Hiyerarşi Prosesi) Thomas Saaty tarafından 1970'li yıllarda geliştirilmiş, çok bilinen ve sık kullanılan, karmaşık problemleri çözmek için geliştirilmiş güçlü bir çok kriterli karar verme yöntemidir (Vaidya ve Kumar, 2006, s. 1; Karaoğlan ve Şahin, 2016, s. 361). İkili karşılaştırmalar temeline dayalı olan bu yöntemde hem nitel hem de nicel veriler değerlendirilebilmektedir. Yöntem, performans

ölçütü olarak belirlenen kriterlerin üstünlüklerinin belirlenmesi ve sayısal tutarlılığının sağlanması amacıyla, birbirleri arasındaki ağırlıkların belirlenmesini mümkün kılmaktadır (Aydın vd., 2009, s. 72).

AHP yönteminin kesin mantık içermesi ve ikili karşılaştırmaların aslında kesinlik içermediği ve bulanık olduğu görüşüne dayanarak, Van Laarhoven ve Pedrycz (1983), Buckley (1985) ve Chang (1996) Bulanık AHP yöntemleri geliştirmişlerdir. Bulanık AHP yöntemi ilk olarak kriterlerin ikili karşılaştırmaları aşamasında AHP yönteminden farklılaşmaktadır.

Uzmanların bir konudaki görüşlerini kesin bir sayı yerine sözel değerlendirmelerle vermelerinin daha gerçekçi olacağından hareketle, bu sözel değerlendirmelerin yargı aralığını belirlemek için üçgen bulanık sayılar kullanılmaktadır (Sofyahoğlu, 2009).

Buckley (1985) yöntemine göre Bulanık AHP yönteminin basamakları şöyledir (Ayhan, 2013, s. 10):

1. Adım: Karar vericiler, kriterleri veya alternatifleri aşağıda verilmiş olan Tablo 5'e göre karşılaştırırlar.

Tablo 5. Dilsel İfadeler, Saaty (1977, s. 246) Ölçeği ve Bulanık Karşılıkları

Dilsel İfadeler	AHP		Bulanık AHP	
	Ölçek	Karşılık Ölçeği	Ölçek	Karşılık Ölçeği
Eşit Derecede Önemli	1	1	1, 1, 1	1, 1, 1
Orta Derecede Önemli	3	1/3	2, 3, 4	1/4, 1/3, 1/2
Güçlü Derecede Önemli	5	1/5	4, 5, 6	1/6, 1/5, 1/4
Çok Güçlü Derecede Önemli	7	1/7	6, 7, 8	1/8, 1/7, 1/6
Son Derece Önemli	9	1/9	9, 9, 9	1/9, 1/9, 1/9

İkili karşılaştırmaların ardından "Bulanık İkili Karşılaştırma Matrisi" oluşturulur. Karar verici sayısının birden fazla olması durumunda, karar vericilerin verdiği yanıtların sayısal değerlerinin geometrik ortalamaları alınır ve sonuçta matrisi elde edilir.

$$\tilde{A} = \begin{bmatrix} \tilde{d}_{11} & \tilde{d}_{12} & \dots & \tilde{d}_{1n} \\ \tilde{d}_{21} & \tilde{d}_{22} & \dots & \tilde{d}_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \tilde{d}_{m1} & \tilde{d}_{m2} & \dots & \tilde{d}_{mn} \end{bmatrix} \quad (8)$$

2. Adım: Bulanık değerlerin geometrik ortalamaları,

$$\tilde{r}_i = \left(\prod_{j=1}^n \tilde{d}_{ij} \right)^{1/n}, \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (9)$$

eşitliği ile hesaplanır. Burada hâlâ üçgen değerleri ifade etmektedir.

3. Adım: Her kriterin bulanık ağırlıklarını elde etmek için,

$$\tilde{w}_i = \tilde{r}_i \otimes (\tilde{r}_1 \oplus \tilde{r}_2 \oplus \dots \oplus \tilde{r}_n)^{-1} \quad (10)$$

eşitliği ile lw_i, mw_i ve uw_i değerleri elde edilmiş olur.

4. Adım: \tilde{w}_i yani lw_i, mw_i ve uw_i değerleri hâlâ üçgen bulanık sayılardır. Bu sayıları bulanıklıktan kurtarmak için,

$$M_i = \frac{lw_i + mw_i + uw_i}{3} \quad (11)$$

eşitliği ile değerleri elde edilir ve bu değerler,

$$w_i = \frac{M_i}{\sum_{i=1}^n M_i} \quad (12)$$

eşitliği ile normleştirilerek her bir kriter veya alternatiflere ait ağırlıklar elde edilmiş olur.

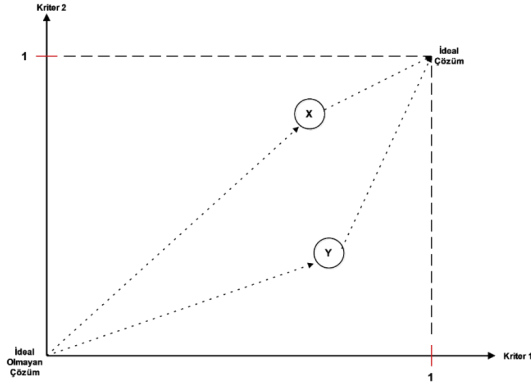
TOPSIS

TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to an Ideal Solution) yöntemi, Hwang ve Yoon tarafından 1981 yılında çok kriterli karar verme problemlerini çözmek amacıyla geliştirilmiştir (Chen, 2000, s. 2; Demireli, 2010, s. 104). TOPSIS, bir alternatif, pozitif ve negatif ideal çözüme nispi uzaklıklarına göre sıralayan bir yöntemdir (Zanakis vd., 1998, s. 510-511; Shih, vd., 2007, s. 801).

Birbirlerinden bağımsız olması gerekmeyen ancak ölçülebilir olması gereken alternatiflerin performans

ölçütlerinin çift yönlü olarak görülebilmesi, en iyi ve en kötü değerlerin hesaba katılabilmesi ve mantığı temsil edebilmesi diğer çok kriterli karar verme yöntemlerine göre TOPSIS yönteminin üstünlükleri olarak sıralanabilir (Kim, vd., 1997, s. 27; Shih vd., 2007, s. 802). Hem bu üstünlükleri hem de geniş kullanım alanı bulabilmesi sebebiyle TOPSIS en sık kullanılan yöntemlerden birisi haline gelmiştir.

Öncelikle alternatifler arasından en iyisini seçmek amacıyla bir çok kriterli karar verme yöntemi olarak geliştirilmesine rağmen (Behzadian vd., 2012, s. 13051), TOPSIS'in performans analizi çalışmalarında da sıklıkla kullanıldığı görülmüştür.



Şekil 2. TOPSIS Yönteminin Çalışma Prensipleri

TOPSIS yöntemi, karar matrisinin oluşturulması ile başlayan 6 adımdan oluşmaktadır (Jahanshahloo, vd., 2006, s. 1378; Ustasüleyman, 2009, s. 37-38; Behzadian vd., 2012, s. 13052):

1. Adım: Karar matrisi oluşturulur.

$$A_{ij} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix}$$

2. Adım: Normalizasyon aşamasıdır. Bu aşamada her bir alternatif için;

$$R_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m a_{ij}^2}} \quad (13)$$

eşitliği ile karar matrisindeki her bir değer, kendi sütunundaki değerlerin toplamının kareköküne oranlanarak yeni bir matris elde edilir ve bu matrise "Normalize Karar Matrisi" denilmektedir.

3. Adım: "Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi"ni elde etmek için, Bulanık AHP yöntemi ile hesaplanmış olan kriter ağırlıkları matrisi ile 1. adımda elde edilen "Normalize Karar Matrisi" çarpılır.

$$V_{ij} = R_{ij} \times w_{ij} \quad (14)$$

4. Adım: Bu aşamada Pozitif ve Negatif İdeal Çözümler elde edilmektedir.

$$A^* = \{(\max V_{ij} | j \in J)\} \quad (15)$$

$$A^- = \{(\min V_{ij} | j \in J)\} \quad (16)$$

eşitlikleri ile her bir kriter için maksimum ve minimum değerler elde edilir. Kriterin fayda kriteri olması durumunda o kritere ait en büyük alternatif değeri, maliyet kriteri olması durumunda ise o kritere ait en küçük değer A^* olarak kullanılmaktadır.

5. Adım: Ayrım ölçülerinin hesaplanması adımdır. Her bir alternatif için;

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2} \quad (17)$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad (18)$$

eşitlikleri ile pozitif ideal noktaya olan uzaklıklar (S^+) ve negatif ideal noktaya olan uzaklıklar (S^-) hesaplanmaktadır.

6. Adım: Son aşamada ise, ideal çözüme nispi yakınlığı gösteren C_i^* değeri;

$$C_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^+ + S_i^-}, \quad 0 < C_i^* < 1 \quad (19)$$

eşitliği ile elde edilecektir. Belirlenen bu C_i^* değeri 0 ile 1 arasında yer alacak olup, elde edilen değere göre alternatifler sıralanmaktadır.

Uygulama

Çalışmanın bu bölümünde gelişmekte olan piyasa ekonomileri sınıflandırmasına dâhil olan 22 ülke, Tablo 2'de verilmiş olan 7 karar kriteri kapsamında ihracat performanslarının karşılaştırmasına tabi tutulacaktır. Karar kriterleri uluslararası ticaret ve ihracat konusunda uzman kişiler tarafından değerlendirilmiştir. 4 uzman kişiden oluşan yanıtlayıcı grubu birbirlerinden bağımsız olarak değerlendirme yapmışlardır ve her bir uzmanın değerlendirmesi ekte sunulmuştur (Ek-1). Uzmanların her biri konu

hakkında akademik yetkinliğe sahiptir ve ortalama deneyimleri 13,5 yıldır. Ardından kriter ağırlıkları Bulanık AHP yöntemi ile hesaplanmıştır. Karar vericilerin dilsel ifadelerinin netlik içermemesi ve sübjektif değerlerin bir miktar daha objektif olabilmesi için bu çalışmada Bulanık AHP yöntemi, performans değerlendirme çalışmaları da dahil olmak üzere literatürde kriter ağırlıklandırma yöntemi olarak sıklıkla kullanılan AHP yöntemi yerine tercih edilmiştir. Uz-

man görüşlerine dayanmayan kriter ağırlıklandırma yöntemleri ise sonuçların gerçek önem derecelerini yansıtmayacağı çekincesi ile değerlendirilmemiştir. Ardından da 22 ülkeye ait göstergeler, TOPSIS yöntemi ile değerlendirilmiştir.

İlk aşama olarak, uzmanlar tarafından yapılan ikili karşılaştırmalar sonucunda "Bulanık İkili Karşılaştırma Matrisi" elde edilmiş olup Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Bulanık İkili Karşılaştırma Matrisi

	IND	COST	DOC	HINC	GANDS	HTECH	MANUF
IND	1,00 1,00 1,00	4,36 5,33 6,24	5,05 6,03 6,93	0,17 0,21 0,27	2,05 2,49 2,98	0,34 0,40 0,47	0,87 1,06 1,30
COST	0,16 0,19 0,23	1,00 1,00 1,00	3,46 4,53 5,57	0,14 0,16 0,19	0,14 0,17 0,20	0,13 0,14 0,16	0,14 0,16 0,20
DOC	0,14 0,17 0,20	0,18 0,22 0,29	1,00 1,00 1,00	0,14 0,16 0,20	0,14 0,16 0,20	0,13 0,14 0,15	0,14 0,16 0,19
HINC	3,72 4,73 5,73	5,18 6,06 6,90	5,09 6,12 7,14	1,00 1,00 1,00	5,58 6,34 7,02	0,15 0,18 0,22	2,71 3,25 3,76
GANDS	0,34 0,40 0,49	4,95 5,96 6,96	5,09 6,12 7,14	0,14 0,16 0,18	1,00 1,00 1,00	0,13 0,15 0,17	0,31 0,44 0,62
HTECH	2,14 2,51 2,91	6,24 7,09 7,90	6,64 7,30 7,90	4,56 5,60 6,62	6,00 6,85 7,67	1,00 1,00 1,00	4,86 5,89 6,90
MANUF	0,77 0,94 1,14	5,09 6,12 7,14	5,18 6,19 7,20	0,27 0,31 0,37	1,61 2,28 3,25	0,14 0,17 0,21	1,00 1,00 1,00

"Bulanık İkili Karşılaştırma Matrisi" düzenlendikten sonra, bulanık \tilde{d}_{ij} değerlerinin Eşitlik 9 kullanılarak

geometrik ortalamaları alınmış ve \tilde{r}_i değerleri elde edilmiştir. Örneğin, IND kriteri için \tilde{r}_i değeri;

$$\tilde{r}_i = \left(\prod_{j=1}^n \tilde{d}_{ij} \right)^{1/n} = [(1*4,36*5,05*0,17*2,05*0,34*0,87)^{1/7}; (1*5,33*6,03*0,21*2,49*0,40*1,06)^{1/7}; (1*6,24*6,93*0,27*2,98*0,47*1,30)^{1/7}] = [1,13; 1,32; 1,54]$$

olarak hesaplanmış ve tüm kriterler için sonuçlar Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Bulanık Karşılaştırma Değerlerinin Geometrik Ortalamaları

Kriterler	\tilde{r}_i		
IND	1,13	1,32	1,54
COST	0,30	0,34	0,40
DOC	0,19	0,22	0,25
HINC	2,17	2,52	2,88
GANDS	0,65	0,76	0,89
HTECH	3,82	4,35	4,86
MANUF	1,03	1,23	1,47
TOPLAM	9,28	10,74	12,28
Katsayı	0,08	0,09	0,11

Aynı zamanda Tablo 7'de değerlerinin toplamları ve "Katsayı" satırında da "Toplam" satırının tersi verilmiştir.

Ardından Eşitlik 10 ile bulanık ağırlıkları gösteren değerleri, Eşitlik 11 ile ağırlıkları gösteren değerleri ve Eşitlik 12 ile de normalize ağırlıkları gösteren değerleri yani kriter ağırlıkları elde edilmiştir ve bu değerler Tablo 8'de verilmiştir. Tablo 8'deki değerleri her bir kriterin sistem içindeki ağırlık yüzdesini vermekte olup toplamları 1'e eşittir.

Tablo 8. Bulanık Ağırlıklar ve Kriter Ağırlıkları Tablosu

Kriterler	lw_i	mw_i	uw_i	M_i	w_i
IND	0,09	0,12	0,17	0,13	0,12
COST	0,02	0,03	0,04	0,03	0,03
DOC	0,02	0,02	0,03	0,02	0,02
HINC	0,18	0,23	0,31	0,24	0,23
GANDS	0,05	0,07	0,10	0,07	0,07
HTECH	0,31	0,40	0,52	0,41	0,40
MANUF	0,08	0,11	0,16	0,12	0,12

Kriter ağırlıklarının hesaplanmasından sonra alternatiflerin değerlendirilmesi aşamasına geçilmiştir. Bu aşamada öncelikle “Karar Matrisi” oluşturulmuştur ve bu karar matrisinde, performansları sıralanacak

olan piyasa ekonomileri sınıflandırmasına dâhil olan 22 ülke ve bu ülkelerin çalışmada kullanılan 7 göstergeye ait verileri görülmektedir (Tablo 9).

Tablo 9. Karar Matrisi

	IND	COST	DOC	HINC	GANDS	HTECH	MANUF
Brezilya	439,37	2414,3	6	58,57	12,02	9,63	36,37
Çin	886,68	823	8	74,53	23,32	26,97	94,02
Hindistan	737,17	1332	7	61,64	25,16	8,07	61,88
Endonezya	280,64	595,2	4	58,95	23,98	7,05	37,80
Meksika	228,52	1499,3	4	90,49	31,86	15,92	76,25
Pakistan	278,58	765	8	58,33	13,28	1,88	74,01
Filipinler	141,75	585	6	76,45	28,01	47,11	77,69
Rusya	498,25	2337,5	9	67,19	28,62	10,01	16,58
G. Afrika	320,43	1705	5	43,46	30,98	5,47	45,88
Türkiye	546,58	990	7	58,51	25,64	1,88	78,08
Arjantin	315,20	1650	6	40,02	14,32	9,84	33,06
Bulgaristan	607,41	1375	4	62,56	66,98	7,96	48,07
Şili	402,74	980	5	52,84	32,41	4,90	13,73
Kolombiya	450,97	2355	4	63,59	17,62	7,39	17,59
Macaristan	383,69	885	6	82,31	87,96	16,34	82,30
Malezya	232,39	450	4	61,72	75,61	43,57	60,78
Peru	601,39	890	5	64,46	24,13	3,57	14,58
Polonya	636,45	1050	5	87,27	46,30	7,71	76,85
Romanya	632,30	1485	5	76,56	39,74	5,72	75,84
Tayland	331,38	595	5	55,34	67,71	20,09	74,95
Ukrayna	434,46	1930	8	55,70	42,96	5,89	58,71
Venezuela	258,58	3490	8	47,45	24,76	1,13	1,82

Karar matrisinin elde edilmesi aşamasından sonra, TOPSIS yöntemindeki işlem adımları takip edilir ve

öncelikle Eşitlik 13 kullanılarak “Normalize Karar Matrisi” elde edilir.

Tablo 10. Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi

	IND	COST	DOC	HINC	GANDS	HTECH	MANUF
Brezilya	2,44	1,06	0,43	4,51	0,45	4,81	1,52
Çin	4,93	0,36	0,57	5,74	0,86	13,46	3,93
Hindistan	4,10	0,58	0,50	4,75	0,93	4,03	2,59
Endonezya	1,56	0,26	0,29	4,54	0,89	3,52	1,58
Meksika	1,27	0,66	0,29	6,97	1,18	7,95	3,19
Pakistan	1,55	0,34	0,57	4,49	0,49	0,94	3,10
Filipinler	0,79	0,26	0,43	5,89	1,04	23,51	3,25
Rusya	2,77	1,02	0,64	5,17	1,06	4,99	0,69
G. Afrika	1,78	0,75	0,36	3,35	1,15	2,73	1,92
Türkiye	3,04	0,43	0,50	4,51	0,95	0,94	3,27
Arjantin	1,75	0,72	0,43	3,08	0,53	4,91	1,38
Bulgaristan	3,38	0,60	0,29	4,82	2,48	3,97	2,01
Şili	2,24	0,43	0,36	4,07	1,20	2,44	0,57
Kolombiya	2,51	1,03	0,29	4,90	0,65	3,69	0,74
Macaristan	2,13	0,39	0,43	6,34	3,26	8,16	3,44
Malezya	1,29	0,20	0,29	4,75	2,80	21,75	2,54
Peru	3,34	0,39	0,36	4,96	0,89	1,78	0,61
Polonya	3,54	0,46	0,36	6,72	1,71	3,85	3,22
Romanya	3,52	0,65	0,36	5,90	1,47	2,85	3,17
Tayland	1,84	0,26	0,36	4,26	2,51	10,03	3,14
Ukrayna	2,42	0,85	0,57	4,29	1,59	2,94	2,46
Venezuela	1,44	1,53	0,57	3,65	0,92	0,56	0,08

* Altı çizili ve koyu renkli olan değerler, kritere ait olan en iyi değeri, eğik ve koyu renkli olan değerler ise en kötü değeri göstermektedir.

Ardından Bulanık AHP yöntemi ile hesaplanmış olan ve Tablo 8’de verilen kriter ağırlıkları ile “Normalize Karar Matrisi” Eşitlik 14 kullanılarak çarpılır. Bu işlemler sonucunda, Pozitif ve Negatif İdeal çözümleri bulmak için kullanılacak “Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi” oluşturulur. Bu matris oluşturulurken hesaplamaların kolay yapılabilmesi için kriter ağırlıklarının yüz katı kullanılmıştır.

Ağırlıklandırılmış normalize karar matrisinin elde edilmesinin ardından Tablo 10’da koyu renkli olarak verilmiş olan pozitif ve negatif ideal çözümler, Eşitlik 15 ve Eşitlik 16 vasıtasıyla hesaplanır.

Fayda kriterleri; IND, HINC, GANDS, HTECH ve MANUF için en büyük değerler “Pozitif İdeal Çö-

züm” değeri olarak hesaplanmışken, maliyet kriterleri COST ve DOC için en küçük değerler “Pozitif İdeal Çözüm” değeri olarak elde edilmiş ve Tablo 11’de “Negatif İdeal Çözüm” değerleriyle birlikte verilmiştir.

Bir sonraki aşamada ise Eşitlik 17 ve Eşitlik 18 kullanılarak ayırım ölçüleri olarak adlandırılan, pozitif ideal noktaya olan uzaklıklar olan S_i^* değerleri ve negatif ideal noktaya uzaklıklar olan S_i^- değerleri hesaplanmıştır.

Son aşamada ise S_i^* ve S_i^- değerleri Eşitlik 19 aracılığıyla, ideal çözüme nispi uzaklıklar olan C_i^* değerlerini elde etmek amacıyla kullanılmıştır. Bu işlemlerin sonucunda ise elde edilen C_i^* değerlerine göre ülkeler sıralanmış ve Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 11. Pozitif ve Negatif İdeal Çözümler

	IND	COST	DOC	HINC	GANDS	HTECH	MANUF
Poz.İ.Ç	4,93	0,20	0,29	6,97	3,26	23,51	3,93
Neg.İ.Ç	0,79	1,53	0,64	3,08	0,45	0,56	0,08

Tablo 12. İdeal Çözüme Uzaklıklar (İhracat Performansı Sonuçları)

Sıra	Ülkeler	S_i^*	S_i^-	C_i^*
1	Filipinler	4,873	23,381	0,82752
2	Malezya	4,838	21,571	0,81680
3	Çin	10,413	14,386	0,58010
4	Tayland	14,139	10,364	0,42297
5	Macaristan	15,631	9,522	0,37856
6	Meksika	16,148	9,000	0,35788
7	Polonya	19,794	6,654	0,25158
8	Hindistan	19,816	5,763	0,22532
9	Rusya	19,157	5,381	0,21928
10	Bulgaristan	19,832	5,497	0,21703
11	Romanya	20,831	5,666	0,21384
12	Brezilya	19,406	5,016	0,20538
13	Arjantin	19,632	4,718	0,19375
14	Kolombiya	20,514	4,109	0,16686
15	Ukrayna	21,027	4,149	0,16480
16	Endonezya	20,692	3,957	0,16055
17	Türkiye	22,917	4,347	0,15943
18	Peru	22,259	3,664	0,14135
19	Pakistan	23,143	3,642	0,13598
20	Güney Afrika	21,536	3,215	0,12991
21	Şili	21,798	2,954	0,11936
22	Venezuela	23,919	0,988	0,03968

Tablo 12’de gösterilen sonuçlara göre, değeri yüksek olan ülkenin ihracat performansı daha yüksek, değeri düşük olan ülkenin ihracat performansı da daha düşüktür yorumu çıkmaktadır. Ayrıca tablodaki değeri tüm kriterlerin ağırlıklandırılmasının ardından oluşan en iyi çözüme, değeri ise en kötü çözüm kü-

mesine olan mesafeyi göstermektedir. “Pozitif İdeal Çözüm” olarak adlandırılan en iyi çözüme yakın olmak ve “Negatif İdeal Çözüm” olarak adlandırılan en kötü çözüme uzak olmak ihracat performansı sonuçlarının yüksek olmasına sebep olmaktadır.

Sonuç ve Değerlendirme

Gelişmekte olan ülkeler için son derece önemli bir hedef olan büyüme olgusunun en kritik unsurlarından biri olan ihracatın öneminden hareketle bu çalışmada, yükselen piyasa ekonomisi ülkelerinin 2013 yılı ihracat performansı ölçülmüş ve analize dâhil olan 22 ülke performanslarına göre sıralanmıştır. Analizde bulunan göstergelerin büyük çoğunluğunun orana dayalı veriler olması ülkelerin ölçekleri ve olanakları bakımından ihracat performanslarının görülmesini mümkün kılmıştır.

Çalışmada ilk olarak ihracat performansının ölçülmesi için kullanılmış olan göstergeler önem derecesine göre ağırlıklandırılmış olup, göstergeler en önemliden en önemsize göre; HTECH, HINC, IND, MANUF, GANDS, COST ve DOC şeklinde sıralanmıştır. Bulanık AHP yöntemi ile uzman görüşleri alınarak yapılan değerlendirme sonucunda belirlenen ağırlıklara göre, bürokrasi ile ilgili iki değişken (konteynır başına maliyet ve ihracat için gerekli doküman sayısı) en az önem atfedilen değişkenler olmuş ve ihracat aşamasında bürokrasinin bir şekilde aşılabileceği kanaatine varılmıştır. Bununla birlikte, en önemli göstergeler olarak ise yüksek teknoloji ürünlerinin ihracatı ve yüksek gelirli ülkelere yapılan ihracat göstergeleri ön plana çıkmıştır. TOPSIS yöntemi kullanılarak yapılan analiz sonucunda, HTECH göstergesi en yüksek ülke olan Filipinler belirlenen ağırlıkların da etkisiyle 2013 yılı itibarıyla ihracat performansı en iyi ülke olmuştur. Yine HTECH göstergesi en yüksek 6 ülke aynı zamanda ihracat performansı en iyi 6 ülke olarak sıralanmıştır. Bununla birlikte, performans açısından ilk 3 sırada yer alan diğer iki ülke olan Malezya ve Çin, ikişer göstergede (Malezya; COST ve DOC, Çin; IND ve MANUF) lider konumdadır. Skor puanı da göz önüne alındığında sıralamanın açık farkla son sırasında yer alan ülke olan Venezuela aynı zamanda tam 3 göstergede (COST, HTECH ve MANUF) performansı en kötü ülke durumundadır. Bu sonuçta en büyük etken olarak Venezuela'nın 2013 yılı itibarıyla mal ihracatının %97,7'sinin petrol ihracatından oluşması yani ihracatta petrole bağımlılık gösterilebilir.

Sonuçlar ülkemiz açısından değerlendirildiğinde ise, Türkiye'nin 22 ülke arasında 17. sırada yer aldığı gözlemlenmektedir. 7 göstergenin 6'sında (IND, COST, DOC, HINC, GANDS ve MANUF) ilk 16 ülke arasında yer alan Türkiye'nin sıralamada bu kadar gerilerde kalmasının başlıca sebebi ise en önemli göster-

ge olarak belirlenen HTECH göstergesinde 20. sırada yer almasıdır. Buna göre, ülkemizin ihracat performansının artmasında HTECH ürünlerinin ihracattaki payını artırmaya dönük politikalar uygulanması oldukça önem arz etmektedir.

Çalışmanın en önemli boyutlarından birisi göstergelerin önem derecelerine göre farklı ağırlıklara sahip olmasıdır. Eğer analiz tüm göstergelere eşit oranda ağırlık verilerek yapılsaydı, sonuç ağırlıklı duruma göre şu şekilde farklılıklar gösterecekti; (i) performansı en iyi iki ülke yer değiştirecek ve Malezya 1., Filipinler 2. olacaktı, (ii) Türkiye ve Şili ağırlıklı duruma göre 6 sıra daha yukarıda olacaktı, (iii) Rusya ağırlıklı duruma göre 11 sıra daha geride olacaktı (bu durum Rusya'nın nitelikli ihracat yaptığını göstermektedir) ve (iv) 3. sıradaki Çin ve son sıradaki Venezuela'nın sıralamadaki yerleri değişmeyecekti (Ek-2).

Literatürde 3-4 uzman sayısının sıklıkla yeterli görülmesine karşın sonraki çalışmalarda görüşlerine başvuru uzman sayısının artırılması daha uygun olabilecektir. Ancak ihracat ve dış ticaret konusunda yetkin uzmanlara ulaşmak da araştırmacılar için zor olabilmektedir.

Ayrıca söz konusu çalışmada kısıtlı bir döneme ait kısıtlı bir ülke grubu için analiz yapılmıştır. İlerideki çalışmalarda tek bir dönem yerine yıllar itibarıyla analize dahil olan ülkelerin ihracat performansını ve performans dalgalanmalarını analiz edecek çalışmaların yapılmasının ilgili literatür için faydalı olacağı değerlendirilmektedir.

Daha sonra yapılacak çalışmalarda VIKOR, MOORA, GRA gibi diğer çok kriterli karar verme yöntemleri de performans analizi için kullanılıp sonuçlar karşılaştırılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

- Al-Yousif, Y. K. (1999). On the Role Exports in the Economic Growth of Malaysia: A Multivariate Analysis. *International Economic Journal*, 13 (3), 67-75.
- Awokuse, T. O. (2003). Is the Export-Led Growth Hypothesis Valid for Canada?. *Canadian Journal of Economics/Revue Canadienne D'économique*, 36 (1), 126-136.

- Aydın, Ö. (2009). Bulanık AHP ile Ankara için Hastane Yer Seçimi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24 (2), 87-104.
- Aydın, Ö., Öznehir, S., Akcalı, E. (2009). Ankara İçin Optimal Hastane Yeri Seçiminin Analitik Hiyerarşi Süreci ile Modellenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14 (2), 69-86.
- Ayhan, M. B. (2013). A Fuzzy AHP Approach for Supplier Selection Problem: A Case Study in a Gearmotor Company. *International Journal of Managing Value and Supply Chains (IJMVSC)*, 4 (3), 11-23.
- Bahmani-Oskooee, M., Alse, J. (1993). Export Growth and Economic Growth: An Application of Cointegration and Error-Correction Modeling. *The Journal of Developing Areas*, 27 (4), 535-542.
- Bahmani-Oskooee, M., Niroomand, F. (1999). Openness and Economic Growth: An Empirical Investigation. *Applied Economics Letters*, 6 (9), 557-561.
- Balassa, B. (1978). Exports and Economic Growth: Further Evidence. *Journal of Development Economics*, 5 (2), 181-189.
- Balcerzak, A., Pietrzak, M. B. (2014). *Are New EU Member States Improving Their Institutional Effectiveness for Global Knowledge-based Economy? TOPSIS Analysis for the Years 2000-2010* (No. 16/2014). Toruń, Poland: Institute of Economic Research.
- Balcerzak, A., Pietrzak, M. B. (2015). *Human Development and Quality of Institutions in Highly Developed Countries* (No. 156/2015). Toruń, Poland: Institute of Economic Research.
- Balcerzak, A., Pietrzak, M. B. (2016). *Application of TOPSIS Method for Analysis of Sustainable Development in European Union Countries* (No. 22/2016). Toruń, Poland: Institute of Economic Research.
- Banihashemi, S. A., Rejaei, Z. (2015). Analysis of the Digital Divide in Asia-Islamic Countries: A TOPSIS Approach. *Journal of Asian Scientific Research*, 5 (4), 165-176.
- Behzadiyan, M., Otaghsara, S. K., Yazdani, M., Ignatius, J. (2012). A State-of-the-Art Survey of TOPSIS Applications. *Expert Systems with Applications*, 39 (17), 13051-13069.
- Bellman, R. E., Zadeh, L. A. (1970). Decision-Making in a Fuzzy Environment. *Management Science*, 16 (4), 141-164.
- Buckley, J. J. (1985). Fuzzy Hierarchical Analysis. *Fuzzy Sets Systems*, 17 (1), 233-247.
- Chang, D-Y. (1996). Applications of the Extent Analysis Method on Fuzzy AHP. *European Journal of Operational Research*, 95 (3), 649-655.
- Chen, C-T. (2000). Extensions of the TOPSIS for Group Decision-Making Under Fuzzy Environment. *Fuzzy Sets and Systems*, 114 (1), 1-9.
- Çakır, S., Perçin, S. (2013). AB Ülkeleri'nde Bütünleşik Entropi Ağırlık-TOPSIS Yöntemiyle Ar-Ge Performansının Ölçülmesi. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 32 (1), 77-95.
- Demireli, E. (2010). TOPSIS Çok Kriterli Karar Verme Sistemi: Türkiye'deki Kamu Bankaları Üzerine Bir Uygulama. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 5 (1), 101-112.
- Deng, H. (1999). Multicriteria Analysis with Fuzzy Pairwise Comparison. *International Journal of Approximate Reasoning*, 21 (3), 215-231.
- Dinçer, S. E. (2011). Multi-Criteria Analysis of Economic Activity for European Union Member States and Candidate Countries: TOPSIS and WSA Applications. *European Journal of Social Sciences*, 21 (4), 563-572.
- Doraisami, A. (1996). Export Growth and Economic Growth: A Reexamination of Some Time-Series Evidence of The Malaysian Experience. *The Journal of Developing Areas*, 30 (2), 223-230.
- Ekanayake, E. M. (1999). Exports and Economic Growth in Asian Developing Countries: Cointegration and Error-Correction Models. *Journal of Economic Development*, 24 (2), 43-56.

- Eyüboğlu, K. (2016). Comparison of Developing Countries' Macro Performances with AHP and TOPSIS Methods. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6 (1), 1-16.
- Feder, G. (1983). On Exports and Economic Growth. *Journal of Development Economics*, 12 (1), 59-73.
- Frankel, J. A., Romer, D. (1999). Does Trade Cause Growth?. *American Economic Review*, 89(3), 379-399.
- Genç, T., Masca, M. (2013). Topsis ve Promethee Yöntemleri ile Elde Edilen Üstünlük Sıralamalarının Bir Uygulama Üzerinden Karşılaştırılması. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15 (2), 539-567.
- Henriques, I., Sadorsky, P. (1996). Export-Led Growth or Growth-Driven Exports? The Canadian Case. *Canadian Journal of Economics*, 29 (3), 540-555.
- Huang, J-H., Peng, K-H. (2012). Fuzzy Rasch Model in TOPSIS: A New Approach for Generating Fuzzy Numbers to Assess the Competitiveness of the Tourism Industries in Asian Countries. *Tourism Management*, 33 (2), 456-465.
- Jahanshahloo, G. R., Lotfi, F. H., Izadikhah, M. (2006). An Algorithmic Method to Extend TOPSIS for Decision-Making Problems with Interval Data. *Applied Mathematics and Computation*, 175 (2), 1375-1384.
- Jia, J., Fan, Y., Guo, X. (2012). The Low Carbon Development (LCD) Levels' Evaluation of the World's 47 Countries (Areas) by Combining the FAHP with the TOPSIS Method. *Expert Systems with Applications*, 39 (7), 6628-6640.
- Karaoğlan, S., Şahin, S. (2016). DEMATEL ve AHP Yöntemleri İle İşletmelerin Satın Alma Problemine Bütünlük Bir Yaklaşım, DSLR Kamera Örneği. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 8 (2), 359-375.
- Kavoussi, R. M. (1984). Export Expansion and Economic Growth: Further Empirical Evidence. *Journal of Development Economics*, 14 (1), 241-250.
- Kaya, P., Cetin, E. I., Kuruüzüm, A. (2011). Çok Kriterli Karar Verme ile Avrupa Birliği ve Aday Ülkelerin Yasam Kalitesinin Analizi. *Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 13 (1), 80-94.
- Kim, G., Park, C. S., Yoon, K. P. (1997). Identifying Investment Opportunities for Advanced Manufacturing Systems with Comparative-Integrated Performance Measurement. *International Journal of Production Economics*, 50 (1), 23-33.
- Kristjanpoller, W. R., Olson, J. E. (2014). Economic Growth in Latin American Countries: Is It Based on Export-Led or Import-Led Growth?. *Emerging Markets Finance and Trade*, 50 (1), 6-20.
- Kunst, R. M., Marin, D. (1989). On Exports and Productivity: a Causal Analysis. *The Review of Economics and Statistics*, 71 (4), 699-703.
- Kwan, A. C., Kwok, B. (1995). Exogeneity and the export-led growth hypothesis: the case of China. *Southern Economic Journal*, 61 (4), 1158-1166.
- Mangır, F., Erdogan, S. (2011). "Comparison of Economic Performance Among Six Countries in Global Financial Crisis: The Application of Fuzzy TOPSIS Method. *Economics, Management and Financial Markets*, 6 (2), 122-136.
- Marin, D. (1992). Is The Export-Led Growth Hypothesis Valid for Industrialized Countries?. *The Review of Economics and Statistics*, 74 (4), 678-688.
- Michaely, M. (1977). Exports and Growth: An Empirical Investigation. *Journal of Development Economics*, 4 (1), 49-53.
- Önder, E., Taş, N. H. (2015). Economic Performance Evaluation of Fragile 5 Countries After the Great Recession of 2008-2009 Using Analytic Network Process and TOPSIS Methods. *Journal of Applied Finance & Banking*, 5 (1), 1-17.
- Özden, Ü. H. (2012). AB'ye Üye Ülkelerin ve Türkiye'nin Ekonomik Performanslarına Göre Vikor Yöntemi ile Sıralanması. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11 (21), 455-468.

- Paul, A., Popovici, O. C., Calin, C. A. (2014). The Attractiveness of CEE Countries for FDI. A Public Policy Approach Using the TOPSIS Method. *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, 42, 156-181.
- Pietrzak, M. B., Balcerzak, A. (2016). *Quality of Human Capital and Total Factor Productivity in New European Union Members States* (No. 23/2016). Toruń, Poland: Institute of Economic Research.
- Ram, R. (1987). Exports and Economic Growth in Developing Countries: Evidence from Time-Series and Cross-Section Data. *Economic Development and Cultural Change*, 36 (1), 51-72.
- Saaty, T. L. (1977). A Scaling Method for Priorities in Hierarchical Structures. *Journal of Mathematical Psychology*, 15 (3), 234-281.
- Saleem, A., Sial, M. H. (2015). Exports-Growth Nexus in Pakistan: Cointegration and Causality Analysis. *Pakistan Economic and Social Review*, 53 (1), 17-46.
- Samut, P. K. (2014). İki Aşamalı Çok Kriterli Karar Verme ile Performans Değerlendirmesi: AHP ve TOPSIS Yöntemlerinin Entegrasyonu. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14 (4), 57-67.
- Sengupta, J. K., Espana, J. R. (1994). Exports and Economic Growth in Asian NICs: An Econometric Analysis for Korea. *Applied Economics*, 26 (1), 41-51.
- Shih, H-S., Shyur, H-J., Lee, E. S. (2007). An Extension of TOPSIS for Group Decision Making. *Mathematical and Computer Modelling*, 45 (7), 801-813.
- Sofyalıoğlu, Ç. (2009). Bulanık Analitik Hiyerarşi Süreci ile Uygun Altı Sigma Metodolojisinin Seçimi. *Journal of Management & Economics*, 16 (2), 1-17.
- Şimşek, M. (2003). İhracata Dayalı-Büyüme Hipotezinin Türkiye Ekonomisi Verileri ile Analizi, 1960-2002. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18 (2), 43-63.
- Thornton, J. (1996). Cointegration, Causality and Export-Ld Growth in Mexico, 1895-1992. *Economics Letters*, 50 (3), 413-416.
- Tsaur, S-H., Chang, T-Y., Yen, C-H. (2002). The Evaluation of Airline Service Quality by Fuzzy MCDM. *Tourism Management*, 23 (2), 107-115.
- Tunca, M. Z., Ömürbek, N., Cömert, H. G., Aksoy, E. (2016). Opec Ülkelerinin Performanslarının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinden Entropi ve Maut ile Değerlendirilmesi. *Visionary E-Journal/ Vizyoner Dergisi*, 7 (14), 1-12.
- Tyler, W. G. (1981). Growth and Export Expansion in Developing Countries: Some Empirical Evidence. *Journal of Development Economics*, 9 (1), 121-130.
- Ustasüleyman, T. (2009). Bankacılık Sektöründe Hizmet Kalitesinin Değerlendirilmesi: Ahs-Topsis Yöntemi. *Bankacılar Dergisi*, 69, 33-43.
- Vaidya, O. S., Kumar, S. (2006). Analytic Hierarchy Process: An Overview of Applications. *European Journal of Operational Research*, 169 (1), 1-29.
- Van Laarhoven, P. J. M., Pedrycz, W. (1983). A Fuzzy Extension of Saaty's Priority Theory. *Fuzzy Sets and Systems*, 11 (1-3), 199-227.
- Yılmaz, E. (2012). Bulanık AHP - VIKOR Bütünleşik Yöntemi ile Tedarikçi Seçimi. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 33 (2), 331-351.
- Zadeh, L. A. (1965). Fuzzy Sets. *Information and Control*, 8 (3), 338-353.
- Zanakis, S. H., Solomon, A., Wishart, N., Dubliss, S. (1998). Multi-Attribute Decision Making: A Simulation Comparison of Select Methods. *European Journal of Operational Research*, 107 (3), 507-529.

Ek-1. Uzmanlara Ait İkili Karşılaştırmalar

Uzman-I	IND	COST	DOC	HINC	GANDS	HTECH	MANUF
IND	1	9	9	1/5	8	1/8	8
COST	1/9	1	7	1/9	1/7	1/9	1/8
DOC	1/9	1/7	1	1/8	1/7	1/9	1/7
HINC	5	9	8	1	9	1/4	7
GANDS	1/8	7	7	1/9	1	1/9	2
HTECH	8	9	9	4	9	1	8
MANUF	1/8	8	7	1/7	1/2	1/8	1

Uzman-II	IND	COST	DOC	HINC	GANDS	HTECH	MANUF
IND	1	3	7	1/5	4	1/8	4
COST	1/3	1	5	1/6	1/6	1/8	1/7
DOC	1/7	1/5	1	1/7	1/8	1/9	1/7
HINC	5	6	7	1	9	1/7	4
GANDS	1/4	6	8	1/9	1	1/7	1/3
HTECH	8	8	9	7	7	1	5
MANUF	1/4	7	7	1/4	3	1/5	1

Uzman-III	IND	COST	DOC	HINC	GANDS	HTECH	MANUF
IND	1	5	3	1/5	1/5	7	1/5
COST	1/5	1	3	1/5	1/5	1/7	1/5
DOC	1/3	1/3	1	1/5	1/5	1/7	1/5
HINC	5	5	5	1	5	1/7	1
GANDS	5	5	5	1/5	1	1/7	1/3
HTECH	1/7	7	7	7	7	1	5
MANUF	5	5	5	1	3	1/5	1

Uzman-IV	IND	COST	DOC	HINC	GANDS	HTECH	MANUF
IND	1	6	7	1/4	6	1/5	1/5
COST	1/6	1	4	1/5	1/6	1/5	1/5
DOC	1/7	1/4	1	1/5	1/5	1/5	1/6
HINC	4	5	5	1	4	1/5	4
GANDS	1/6	6	5	1/4	1	1/5	1/6
HTECH	5	5	5	5	5	1	6
MANUF	5	5	6	1/7	6	1/6	1

Ek-2. Performans Kriterleri Ağırlıklandırılmadan Yapılan Değerlendirme Sonuçları

Sıra	Ülkeler	S_i^*	S_i^-	C_i^*	Değişim
1	Malezya	4,857	11,443	0,70203	1↑
2	Filipinler	6,690	10,977	0,62133	1↓
3	Çin	6,389	9,854	0,60664	↔
4	Macaristan	6,510	9,522	0,59392	1↑
5	Tayland	6,472	8,973	0,58099	1↓
6	Polonya	7,958	8,031	0,50229	1↑
7	Bulgaristan	8,024	7,558	0,48503	3↑
8	Meksika	8,407	7,150	0,45963	2↓
9	Romanya	8,655	7,187	0,45369	2↑
10	Hindistan	8,960	6,812	0,43192	2↓
11	Türkiye	9,833	6,987	0,41542	6↑
12	Endonezya	9,935	6,717	0,40339	4↑
13	Peru	10,227	6,418	0,38556	5↑
14	Pakistan	10,856	6,629	0,37912	5↑
15	Şili	10,208	5,855	0,36450	6↑
16	Ukrayna	9,554	5,308	0,35716	1↓
17	Güney Afrika	10,139	5,024	0,33135	3↑
18	Arjantin	10,433	4,627	0,30723	5↓
19	Kolombiya	10,748	4,293	0,28542	5↓
20	Rusya	10,288	4,059	0,28291	11↓
21	Brezilya	10,527	4,065	0,27859	9↓
22	Venezuela	13,059	1,352	0,09379	↔

Pozitif Psikolojik Sermayenin Algılanan Performans Düzeyine Etkisinde Örgütsel Adanmışlığın Aracılık Rolü: Bir Hizmet İşletmesinde Araştırma

The Mediation Role of Organizational Dedication in the Effect of Positive Psychological Capital on Perceived Performance Level: A Research in a Service Organization

Arş. Gör. Abdullah Yılmaz - Arş. Gör. Hande Ulukapı Yılmaz

Başvuru Tarihi: 29.05.2016

Kabul Tarihi: 04.08.2017

Öz

Günümüz rekabet ortamında artık geleneksel olarak ifade edilen ekonomik sermaye, beşeri sermaye ve sosyal sermaye sürdürülebilir rekabet açısından her geçen gün yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle günümüzde örgütler, pozitif psikolojik sermayelerini güçlü hâle getirerek, bu sayede hem çalışanlarından yüksek performans elde etmeye hem de örgüte adanmışlıklarını sağlamaya çalışmaktadırlar.

Bu bağlamda çalışmanın temel amacı, çalışanların pozitif psikolojik sermaye düzeylerinin algıladıkları performansları etkisini tespit etmek ve söz konusu etkide çalışanların örgütsel adanmışlık düzeylerinin aracılık rolünü ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda, elektrik dağıtım-satış sektöründe faaliyet gösteren köklü bir kuruluşun 125 çalışanı üzerinde bir araştırma yapılmıştır. Yapılan hiyerarşik regresyon analizi sonucunda, pozitif psikolojik sermayenin algılanan performans üzerinde pozitif ve anlamlı etkisinin olduğu tespit edilirken, örgütsel adanmışlığın bu etkide anlamlı bir aracılık rolünün olmadığı görülmüştür. Ayrıca, pozitif psikolojik sermaye ile algılanan performans ve örgütsel adanmışlık arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkilere ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Pozitif Psikolojik Sermaye, Pozitif Psikoloji, Pozitif Örgütsel Davranış, Adanmışlık, Performans

Abstract

In today's competitive environment, traditionally expressed economic capital, human capital and social capital are now inadequate every passing day in terms of sustainable competition. For this reason, organizations are trying both to achieve high performance from their employees and to ensure their dedication to the organization by strengthening their positive psychological capital.

In this context, the main purpose of the study is to determine the effect of employees' positive psychological capital levels on perceived performances, and to reveal the mediating role of the organizational dedication levels of the employees on the effect in question. In accordance with this purpose, a research was conducted on 125 employees of a well-established company operating in the electricity distribution-sales sector. As a result of the conducted hierarchical regression analysis, while it was found that positive psychological capital has a positive and significant effect on perceived performance, it was observed that organizational dedication does not have a significant mediating role in this effect. Moreover, positive and statistically significant correlations were reached between positive psychological capital and perceived performance and organizational dedication.

Keywords: Positive Psychological Capital, Positive Psychology, Positive Organizational Behavior, Dedication, Performance

Arş. Gör. Abdullah Yılmaz, Selçuk Üniversitesi İİBF, abdullahyilmaz@selcuk.edu.tr

Arş. Gör. Hande Ulukapı Yılmaz, Selçuk Üniversitesi İİBF, handeulukapi@selcuk.edu.tr

Giriş

Rekabetin giderek arttığı günümüz iş dünyasında, örgütlerin rekabet üstünlüğü sağlamalarını, insan kaynağını daha etkin bir şekilde yöneterek çalışanlarının daha etkin ve verimli olmalarını gerçekleştirecek çözüm yolları arayışı sonucunda, çalışanların sahip oldukları sermaye türleri ile ilgili farklı araştırmalar yapılmıştır. Bu çalışmalarda genellikle beşeri ve sosyal sermaye konuları ele alınmışken, son yıllarda yapılan özellikle uluslararası araştırmalarda ise çalışanların pozitif bir bakış açısıyla değerlendirilmesi gerektiği düşüncesinden yola çıkılarak, “pozitif psikolojik sermaye” konu edilmiştir.

Bu doğrultuda; bu çalışmada, pozitif psikolojik sermayenin olumlu örgütsel çıktılardan olan algılanan performans kavramı üzerindeki etkisi ve bu etkide örgütsel adanmışlığın aracılık rolünün tespit edilmesi amaçlanmıştır, bu bağlamda da öncelikle pozitif psikoloji akımı ve pozitif örgütsel davranışa değinildikten sonra pozitif psikolojik sermaye kavramı tanımlanmış, daha sonra ise algılanan performans ve örgütsel adanmışlık kavramlarına yer verilmiş, son olarak konuyla ilgili yapılan araştırmanın bulgularına yer verilmiştir.

Kuramsal Çerçeve

Pozitif Psikolojik Sermaye

İş hayatında yaşanan gelişmeler, örgütler için rekabet üstünlüğü sağlayan kaynaklarda bir değişimi gündeme getirmiştir. Bu değişimler sonucunda finansal, fiziksel ve teknolojik sermaye gibi artık geleneksel olarak nitelendirilebilecek sermaye türleri sürdürülebilir rekabette önemli rol oynamakla birlikte, tek başlarına yeterli ve ideal olma özelliklerini yitirmeye başlamışlardır. Bu rekabet kaynakları yanında, insan unsuru üzerinde yükselen beşeri, sosyal ve psikolojik sermaye gibi yeni sermaye türlerinin önemi gittikçe artmaktadır (Luthans ve Youssef, 2004, s.145; Irshad ve Toor, 2008, s.37). Pozitif psikolojik sermaye kavramının ayrıntılarına değinmeden önce kavramın kökenini oluşturan pozitif psikoloji ve pozitif örgütsel davranış kavramlarından bahsetmek konunun daha iyi kavranması adına faydalı olacaktır.

Genel olarak pozitif psikolojiyi; birey, grup ve örgütlerin işleyişi ve gelişimine katkıda bulunan süreç ve koşulların incelenmesi şeklinde tanımlamak müm-

kündür (Gable ve Haidt, 2005, s.104). Bir diğer ifade ile pozitif psikoloji insanlarda neyin yanlış olduğu ile değil, neyin doğru olduğu ile ilgilenen ve söz konusu doğruların nasıl geliştirilebileceğine odaklanan bir olgudur (Luthans vd., 2006, s.26). Pozitif psikoloji; pozitif duygular, pozitif kişilik özellikleri ve pozitif örgüt bilimi olarak ifade edilebilir (Seligman ve Csikszentmihalyi, 2000, s.5). Pozitif örgütsel davranış ise örgütlerde performansı artırabilmek adına ölçülebilir, geliştirilebilir ve etkin bir şekilde yönetilebilir, pozitif eğilimli olan insan kaynaklarının güçlü yanları ve psikolojik kapasiteleri üzerinde yapılan bilimsel çalışmaları kapsamaktadır (Luthans vd., 2007a, s.542).

Geleneksel örgütsel çalışmalar ile farklılık gösteren pozitif psikoloji ve pozitif örgütsel davranış, bireyin örgüt içerisindeki durumunu en iyiye ulaştırmayı amaçlar (Cameron vd., 2003, s.4). Zayıf yönler yerine güçlü yönler öneme veren, daha proaktif ve gelişime açık bir anlayışı benimseyen pozitif örgütsel davranış, geleneksel sermaye türlerinin yanına yeni bir sermaye türü olarak “psikolojik sermaye” kavramını yazına kazandırmıştır (Kesken ve Ayyıldız, 2008, s.738).

Tablo 1’ de geleneksel ekonomik sermayeden pozitif psikolojik sermayeye kadar uzanan sermaye tanımlarının özet bir hâli görülmektedir. Pozitif psikolojik sermayede bireyin birtakım pozitif özellikler çerçevesinde kendisini ne kadar yeterli gördüğünü, nasıl tanımladığını kısacası “ben kimim?” sorusuna cevap aradığı görülürken; sosyal sermayede bireyin sosyal çevresi, tanıdığı kişiler ve ilişkilerinin temel nokta olduğu görülmektedir. Beşeri sermaye veya insan sermayesi ise bireyin deneyimleri, bilgisi, eğitimi ve yetkinlikleri üzerinde yoğunlaşmaktadır.

Pozitif psikolojik sermaye, beşeri sermayenin “ne biliyorsun?”, sosyal sermayenin “kimi biliyorsun?” ve geleneksel ekonomik sermayenin “neye sahiptin?” sorularından farklı olarak; temelde “kim olduğun” ve “pozitif gelişim bakımından ne olabileceğin” sorularına cevap arayan bir olgudur (Luthans vd., 2004: s.46; Çetin ve Basım, 2012, s.122-123).

Luthans vd. (2005, s.253), pozitif psikolojik sermayenin önemli noktalarını şu şekilde sıralamışlardır: i-) Pozitif psikoloji paradigmasına bağlıdır (örneğin; pozitifliğin ve insanın güçlü yönlerinin önemi); ii-) Pozitif örgütsel davranış kriterlerine dayanan piko-

Tablo 1. Sermaye Türleri

Geleneksel Ekonomik Sermaye	Beşeri Sermaye	Sosyal Sermaye	Pozitif Psikolojik Sermaye
<i>Neye Sahipsiniz?</i>	<i>Ne Biliyorsunuz?</i>	<i>Kimi Tanıyorsunuz?</i>	<i>Kimsiniz?</i>
- Finansal Varlıklar (para vs.) - Somut Varlıklar (fabrika, ekipman, patentler...)	- Deneyim - Eğitim - Yetenek - Bilgi - Düşünce	- İlişkiler - İletişim Ağları - Arkadaşlar	- Öz Yeterlilik - Umut - İyimserlik - Psikolojik Dayanıklılık

Kaynak: Luthans vd., 2004, s.46

lojik durumları kapsar (örneğin; tek, teori ve araştırmaya dayalı, geçerli ölçüm ve durum bazlı); iii-) “Kim olduğunuzu” belirtmede beşeri ve sosyal sermayenin ötesine geçer ve iv-) Performans gelişimini sağlayan ve rekabetçi avantaj sağlayan yatırım ve ilerlemeleri kapsar (örneğin; ekonomik sermaye gibi).

Pozitif psikolojik sermaye kavramı; zorlu işleri başarı ile yerine getirmek için gerekli çabayı göstereceğine dair kendine güven duyma (öz yeterlilik), mevcut durumda ve gelecekte başarılı olacağına dair olumlu beklenti geliştirme (iyimserlik), belirlenen amaçlar doğrultusunda azimli çalışma ve başarılı olmak için amaçlar doğrultusunda birtakım stratejiler geliştirebilme ve gerektiğinde stratejileri değiştirebilme (umut), başarıya ulaşmak için sorunlar ve zorluklar karşısında dirençli olabilme, güçlü durabilme, mücadeleyi ısrarla sürdürme ve kendini toparlayabilme (psikolojik dayanıklılık) boyutları ile ifade edilen çalışanın kişisel gelişimine ilişkin pozitif psikolojik durumu şeklinde tanımlanmaktadır (Luthans vd., 2007b, s.3).

Psikolojik sermaye konusunda yapılmış olan araştırmalar sonucunda, pozitif psikoloji içerisindeki dört kapasitenin psikolojik sermayenin özelliklerini en iyi şekilde açıkladığına karar verilmiştir. Bu kapasiteler ise psikolojik sermayenin bileşenleri ya da boyutları olarak kabul edilmiştir (Polatçı, 2014, s.117). Söz konusu psikolojik sermaye bileşenlerinin daha kapsamlı olarak açıklanmasında fayda görülmektedir.

Öz Yeterlilik: Kendi etkinliğine duyulan inanç, güven olarak da ifade edilen öz yeterlilik kavramı; bireyin güdülerini, bilişsel kaynaklarını ve belirli bir görevi başarabilmesini sağlayacak faaliyetler bütününe harekete geçirecek yeteneklerine duyduğu inanç ve güven olarak tanımlanmaktadır (Stajkovic ve Luthans, 1998, s.66).

Öz yeterlilik, hayatın zorlukları karşısında bireyin kendine olan güveni, kendine verdiği önem, belirli bir görevi yerine getirebilmek adına gerekli olan yeteneğe sahip olduğuna dair inanç ve olaylar karşısında yeterli olacağını hissetmedir (Gist, 1987, s.472).

Umut: Umut, bireyin hedeflerine ulaşabilme yolunda ortaya koyduğu azim ve çaba ile bu hedeflere ulaşmaya çalışırken kullanabilecekleri alternatif yolları belirlemesi olarak ifade edilmektedir (Jensen ve Luthans, 2006, s.261). Yüksek düzeyde umuda sahip olan bireyler, başarılı olma isteğine ve başarılı olabilmek için çeşitli yollar belirleyebilme, netleştirebilme ve hedeflerinin peşine düşebilme becerisine sahiptirler (Luthans vd., 2007b, s.546).

İyimserlik: İyimserlik, bireyin amacı için çabalamak adına ısrarcı davranmasını sağlayacak şekilde yaşamında başına iyi şeylerin geleceğine ilişkin genele yayılmış bir beklenti olarak tanımlanmaktadır (Scheier ve Carver, 1985, s.226). Bir diğer ifadeyle iyimserlik olumlu olayları içsel, kalıcı ve yaygın sebeplerle ilişkilendirme; olumsuz olayları ise dışsal, geçici ve spe-

sifik durumlarla ilişkilendirme tarzı olarak tanımlanmaktadır. Dolayısıyla birey yaşamındaki olumlu olaylar sebebiyle moralini yüksek tutarak öz yeterliliğinin ve değerinin farkında olur. İyimser bireyler, hayatlarındaki olumsuz olaylardan, suçluluk duygusu ve umutsuzluktan kendilerini uzak tutarlar (Kesken ve Ayyıldız, 2008, s.740).

Psikolojik Dayanıklılık: Psikolojik dayanıklılık, pozitif örgütsel davranışın diğer bileşenlerinden farklı olarak daha tepkisel bir nitelik taşır. Bu kavram, pozitif psikolojide bireyin belirli bir risk durumunda ve olumsuz koşullar altında sergilediği olumlu tutum şeklinde ifade edilmektedir (Çalışkan ve Erim, 2010, s.659). Belirsiz ve zor durumlar ile yapılan hataların hızlı bir şekilde üstesinden gelip eski hâline, hatta eskisinden daha iyi bir duruma gelebilmek olarak ifade edilen bu özelliğe sahip bireyler, yaşadıkları olumsuzlukları atlattıktan sonra eski performanslarına ulaşmakla yetinmeyip daha başarılı olabilmekte, gerekirse köklü değişimlere dahi kolaylıkla uyum sağlayabilmektedirler (Luthans ve Youssef, 2004, s.154).

Sonuç olarak bu dört pozitif bileşen bir araya geldiğinde, psikolojik sermaye olarak adlandırılan, kavramsal ve deneysel olarak daha üst seviyede ve çok boyutlu bir üst yapı ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla psikolojik sermaye, “kişinin motive olmuş bir şekilde çabası ve azmine dayalı başarısı yönündeki pozitif durum ve değerlendirmesi” tanımının dört bileşen için ortak olduğu temel yapı olarak ifade edilebilir (Luthans vd., 2007a, s.549-550).

Örgütsel Adanmışlık

Son yıllarda yapılan çalışmalarda örgütsel psikoloji ve örgütsel davranış alanında “adanmışlık” kavramına ilginin arttığı görülmektedir. Uluslararası yazında “devotion”, “dedication”, “engagement” şeklinde farklı kullanımları olan kavramın ulusal yazında ise “bütünleşme”, “cezbolma”, “tutkunluk”, “gönülden adanma”, “bağlanma”, “angaje olma”, “kendini verme”, “yoğunlaşma”, “kendini kaptırma”, “kapılma” ve “gömülme” gibi birçok farklı şekilde ele alındığı görülmektedir. Özellikle eğitim bilimleri alanında yapılan çalışmalarda “adanmışlık” kavramı “bağlılık” anlamında da kullanımı görülmektedir.

Konuyla ilgili literatür incelendiğinde; Schaufeli vd., (2002, s.74) “work engagement” kavramını üç boyut çerçevesinde şekillendirmiş ve bu üç boyutu; “vigor

(dinçlik)”, “dedication (adanmışlık)” ve “absorption (özümseme)” şeklinde ifade etmişlerdir. Yine bu konuda ulusal literatürde önemli araştırmaları olan (Özkalp ve Meydan, 2015, s.6) “engagement” kavramını “angaje olma” şeklinde ifade ederken, “dedication” kavramını ise “adanmışlık” olarak değerlendirmişlerdir. Bu bağlamda çalışmamızda da “engagement” kavramının altı boyutu olan ve Türkçe karşılığı “adanmışlık” olarak tercüme edilebilen “dedication” kavramı temel alınmıştır ve “adanmışlık” ifadesinin kullanılması uygun görülmüştür.

Pozitif örgütsel davranış şemsiyesinin altında bulunan pozitif kavramlardan biri de örgütsel adanmışlık kavramıdır. Adanmışlık; verimlilik, yaratıcılık, performans, örgütsel vatandaşlık, müşteri memnuniyeti gibi birçok pozitif çıktıya neden olduğu için pozitif örgütsel bilim açısından önemli bir kavram hâline gelmiştir (Müceddili ve Erdil, 2013, s.176).

Genel bir ifade ve kelime anlamıyla adanma; bireyin bir hedefe doğru, bütün enerji ve gayretini yoğunlaştırarak ilerlemesidir (Sert, 2013). Örgütsel psikolojide ise adanma, kişinin çalıştığı örgüt ile arasında güçlü bir bağ oluşması, örgütünden ilham alması, örgütünün önemli olduğunu düşünmesi ve örgütle gurur duyması anlamına gelmektedir (Bal, 2009, s.547).

Adanmışlık; örgütün çalışanından beklediği biçimsel davranışların ötesinde, kişinin ekstra rol üstlenerek, örgütsel amaçlarla ve hedeflerle bütünleşme ve bu doğrultuda tutum ve davranışlar sergileme olarak ifade edilmektedir. Adanmışlık, bazen kişinin kendi menfaatlerinden örgüt lehine fedakârlıkta bulunması, bazen de örgütsel bütünleşmeyi örgütün geleceğine taşıması durumu olarak da tanımlanmaktadır. Bu açıdan bakıldığında örgütsel adanmışlık, örgütün bugünkü amaç ve çıkarlarına bağlı olma anlamına gelen “örgütsel bağlılık” ve örgütün gelecekteki amaç ve hedeflerine bağlı olma anlamına gelen “örgütsel özdeşleşme” olgularını da kapsayan bir kavramdır (Kutlay, 2012, s.3). Adanmışlık; örgüte yönelik güçlü bir bağlılığı ifade etmenin yanı sıra; önemlilik hissi, arzu, ilham, kıvanç duyma olarak da nitelendirilmektedir (Zeng vd., 2009, s.710; Schaufeli vd., 2002, s.74).

Örgütsel adanmışlık işe katılım, iş tatmini, örgütsel bağlılık, pozitif psikolojik davranış durumlarını kapsayan bir kavram olarak ortaya çıkmıştır. Saks (2006, s.602), örgütsel adanmışlığın özellikle örgütsel bağlı-

lık, örgütsel vatandaşlık ve işe katılım kavramlarıyla anlam ve tanım bakımından bazı noktalarda örtüşmesine rağmen, temelde bu kavramlardan ayırt edilebilir olduğunu belirtmiştir. Bu bağlamda örgütsel adanmışlık kavramı, Kahn (1990, s.694) tarafından, değerli ve eşsiz bir motivasyon aracı olarak görülmekte ve çalışanın fiziksel, bilişsel ve duygusal enerjisini ve performansını arttıracak şekilde harekete geçirmesi olarak ifade edilmiştir.

Algılanan Performans

Performans, belirli bir zaman periyodunda gerçekleştirilen faaliyetlerin amaca hizmet etme derecesi, diğer bir ifadeyle amacın gerçekleştirilme derecesidir (Tutar ve Altınöz, 2010, s.201). Farklı bir tanıma göre ise performans; bir faaliyeti/işi yürüten bireyin, grubun veya örgütün, ulaşılmak istenilen amaç ve hedefe yönelik olarak neye ve nereye ulaşabildiğini, neyi başatabildiğini nicel ve nitel olarak ifade eden bir olgudur. Birey ve grup performansı, örgütün ulaşmak istediği amaç ve hedef temelinde, bireyin ya da grubun kendi hedefleri bağlamında belirlenen hedeflere ve standartlara ne ölçüde ulaşabildiğinin göstergesidir. Örgütler adına öncelikli öneme sahip olan performans türü, bireysel performanstır. Çünkü bir örgüt, çalışanlarının gösterdiği toplam performans ölçüsünde başarılı olabilecektir (Çöl, 2008, s.39).

Çalışan performansına ilişkin yapılan birçok tanımın ortak noktası, performansın bireysel beklenti ve örgütsel amaç arasında kurulan ilişkinin sonucunda ortaya çıkmasıdır. Performans; çalışanın, bir grubun veya örgütün amaç ve hedeflere ulaşmada gösterdiği etkinliğin nicel ve nitel göstergesidir (Tutar ve Altınöz, 2010, s.202). Kısacası performans, amaç ve hedeflere ulaşma derecesi şeklinde ifade edilebilir. Bu bağlamda algılanan performans ise çalışanın amaç ve hedeflere ulaşabilme derecesini nasıl algılayıp, kendi performansını nasıl değerlendirdiğidir. Bir diğer ifadeyle çalışan performansının bir üstü, amiri veya bir sistem tarafından değerlendirilmeyip, kendisi tarafından değerlendirilerek algıladığı performansını ifade etmesi, yani performans ölçümünün kendi beyanı üzerinden tespit edilmesidir.

Performansın tespit edilebilmesi ve etkin bir şekilde yönetilmesi için ilk olarak ölçülebilir, yönetilebilir ve objektif standartların ortaya konulması gerekir. Örgütlerde performans yönetiminden söz edebilmek

için öncelikle çalışanın tanımlanmış bir işinin olması, söz konusu işin çalışanın ilgi ve yeteneklerine uygun olması ve işin başarıma derecesini gösteren objektif standart veya göstergelerin olması gerekir (Tutar ve Altınöz, 2010, s.203).

Pozitif Psikolojik Sermaye, Algılanan Performans ve Örgütsel Adanmışlık Kavramları Arasındaki İlişkiler

Pozitif psikolojik sermaye, insan sermayesi ve sosyal sermayeden farklı olarak, bireysel seviyede kişisel gelişim ve performansı teşvik eden bir güç olarak karşımıza çıkmaktadır (Luthans vd., 2007b). Günümüz bilgi çağının insan kaynağında aranan, çalışanın “kim olduğu”nu açıklamaya yarayan, “öz yeterlilik, umut, iyimserlik ve psikolojik dayanıklılık” özelliklerinin kişisel anlamda geliştirilmesinin gerekli oluşu, hem çalışanın iş ve yaşam doyumunu hem de performansını artırmak adına son derece önemli görülmektedir (Güler, 2012, s.138).

Hem öz yeterliliği hem de umut düzeyi yüksek olan bir çalışan, sadece önüne çıkan, mücadele etmesini gerekli kılan görevleri kabul etmek için çaba göstermeyecek, aynı zamanda kendisini hedefe ulaştıracak alt hedefleri de belirleyerek fırsatları öngörüp, engelleri aşmak adına birçok yolu deneyecektir. Böylece daha iyi performans gösterip daha fazla iş doyumunu elde edebilecektir. Aynı durum iyimserlik ve psikolojik dayanıklılık için de söz konusu olup, bu iki özelliğin öz yeterlilik ve umut ile birlikte bulunması durumunda çalışanın kendine olan güveninin artarak, daha fazla çaba gösterdiği ve alternatif çözüm yollarına ulaşmada daha etkin olduğu belirlenmiştir (Luthans vd., 2007a, s.550). Çalışma hayatında iyimserliğin ise yüksek üretkenlik, düşük oranda işe devamsızlık ve yüksek performans gösterme gibi önemli çıktılarla anlamlı ilişki içerisinde olduğu söylenebilir (Luthans ve Jensen, 2005, s.306). Psikolojik dayanıklılık ile ilgili olarak ise Luthans ve Youssef (2004, s.154), olumsuz bir durumla karşılaşan dayanıklı bireylerin bu olumsuzluk sonrasında performanslarının sadece başladıkları noktaya geri dönmediği, daha yüksek bir performansa ulaşabildiklerini ve yaşamlarında daha fazla anlam ve değer bulabildiklerini belirtmişlerdir.

Stajkovic ve Luthans (1998)' in yaptıkları meta analiz ve Luthans ve Youssef (2004)' un araştırmaları, bire-

Yin öz yeterliliğini olumlu olarak görmesi ile iş tatmini, işten ayrılma niyeti, örgütsel bağlılık, performans ve etkinlik gibi örgütsel çıktılar arasında anlamlı ilişkilerin olduğunu belirlemişlerdir. Yine yapılan çeşitli araştırmalarda yüksek ümit düzeyine sahip çalışanların performans, iş tatmini, örgütsel bağlılık düzeylerinin yükseldiği ve işten ayrılma niyetlerinde azalma olduğu ortaya konulmuştur (Çalışkan ve Erim, 2010, s.659). Bir diğer çalışmada ise Youssef ve Luthans (2007, s.791), pozitif psikolojik sermaye bileşenlerinden umut, iyimserlik ve psikolojik dayanıklılığın çalışan performansı üzerinde olumlu etkisinin olduğunu tespit etmişlerdir.

Luthans vd. (2008, s.234), pozitif psikolojik sermaye üzerinde yaptıkları bir araştırmada, çalışanların psikolojik sermaye düzeylerinin iş performansı, iş tatmini ve örgütsel bağlılıkla pozitif ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Luthans vd. (2010, s.58), pozitif psikolojik sermayenin çalışan performansı üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmalarında ise pozitif psikolojik sermayenin çalışan performansına pozitif yönde etkisinin olduğunu tespit etmişlerdir. Avey vd. (2010, s.398), psikolojik sermayenin işgören performansı ile birçok noktada ilgili olduğunu; Peterson vd. (2011, s.446) ise psikolojik sermayenin işgören performansı üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi olduğunu ifade etmişlerdir. Yine bu doğrultuda Rego vd. (2010, s.1531) yaptıkları araştırmada, çalışanların algıladıkları performanslarının açıklanmasında psikolojik sermayelerinin %39 oranında etkili olduğunu belirtmişlerdir. Lewis (2011, s.142) ise istenilen örgütsel performans seviyesine ulaşabilme noktasında kullanılacak en etkili araçlardan birisinin psikolojik sermaye olduğunu ifade etmiştir.

Bu bilgiler ışığında araştırmanın ilk hipotezi aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

H1: Çalışanların pozitif psikolojik sermaye düzeylerinin algıladıkları performansları üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

Yapılan araştırmalarda yüksek örgütsel adanmışlığın, iş doyumunu (Zeng vd., 2009, s.714) ve çalışan performansını arttırdığı tespit edilmiştir. Yine bu bağlamda Wellins ve Concelman (2005) ile Kahn (1990, s.694) ise örgütsel adanmışlığı çalışanları motive ederek

performans düzeylerini artıran bir güç olarak nitelendirmiştir. Bu araştırmalar doğrultusunda örgütsel adanmışlığın çalışan performansına olumlu etkileri göz önüne alınarak, çalışmamızda bu iki kavram arasındaki etkileşimin ortaya konulmasına ve pozitif psikolojik sermayenin algılanan performansa olan etkisinde, örgütsel adanmışlığın aracı değişken olarak analize tabi tutulmasına karar verilmiştir.

Bu bilgiler ışığında ise araştırmanın diğer hipotezleri aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

H2: Çalışanların örgütsel adanmışlık düzeylerinin algıladıkları performansları üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkisi vardır.

H3: Çalışanların pozitif psikolojik sermaye düzeylerinin algıladıkları performansları üzerindeki etkisinde örgütsel adanmışlık düzeylerinin aracılık rolü vardır.

Metodoloji

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Araştırmada günümüz rekabet koşullarında daha da değerli bir hâl alan çalışanların pozitif psikolojik sermaye düzeylerinin, algıladıkları performansları üzerindeki etkisi ve söz konusu etkide örgütsel adanmışlık düzeylerinin aracılık rolünün tespit edilmesi amaçlanmıştır.

Yönetim ve örgütsel psikoloji/davranış yazınında psikolojik sermaye kavramı ile ilgili birçok araştırma yapılmış olmasına rağmen, söz konusu kavramın çalışan performansı üzerinde etkisini tespit ederken, bu etkide örgütsel adanmışlığın aracılık etkisini ölçen bir araştırmanın bulunamamış olması, bu araştırmanın ulusal ve uluslararası yazına katkı sağlaması açısından önemli kılacaktır.

Araştırmanın Kapsamı

Günümüzde hizmet sektörü rekabetin en çetin olduğu sektörlerden birisi hâlinedir. Dolayısıyla bu sektör için insan kaynakları ve niteliği ile insan kaynağının performansı ve örgüte adanmışlığı da daha önem kazanmaktadır. Bu nedenlerle araştırmanın evrenini, hizmet sektöründe faaliyetine devam eden ve 2009 yılında özelleşerek daha kurumsal bir yapıya bürünme yolunda ciddi bir adım atan ve hâlen 6 il ve 65 ilçede faaliyet gösteren köklü bir elektrik dağıtım-satış kuruluşunun yaklaşık 250 çalışanı oluşturmaktadır.

Bu doğrultuda araştırmanın örneklemini %95 güven aralığında kolayda örnekleme yöntemiyle 152 kişi olarak tespit edilmiştir. Yüz yüze anket yöntemi ile dağıtılan 155 anketten 130 tanesi geri dönmüştür. Anketlerin geri dönüş oranı %84' tür. Eksik bilgi içerdiği tespit edilen 5 anket değerlendirmeye alınmamış ve dolayısıyla 125 anket değerlendirmeye tabi tutulmuştur.

Katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin bilgiler ise şu şekildedir: Katılımcıların %59,2'sinin bay, %40,8'inin ise bayan çalışanlardan oluştuğu belirlenirken, %32'sinin "28-31" yaş aralığında iken %28,8'nin "25-27" yaş aralığında olduğu görülmüştür. Ayrıca katılımcıların yaş ortalaması ise 30,07'dir. Katılımcıların %83,2'sinin alt ve orta kademe çalışanlarından oluştuğu tespit edilirken, lisans mezunu katılımcıların oranının ise %71,2 olması göze çarpmaktadır. Bu durum ise katılımcıların eğitim düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. Katılımcıların %38,4'ü iki veya üç yıldır kurumunda çalışmakta iken, %32,8'lik bir kesimin ise kurumlarında henüz kariyerlerinin başında oldukları söylenebilir. Ayrıca katılımcıların ortalama çalışma yılı ise 3,57 olarak tespit edilmiştir, bu oran ise büyük çoğunluğun kurumlarında henüz kariyerinin ilk yıllarında olduğunu göstermektedir.

Araştırmanın Yöntemi

Araştırmanın amacı doğrultusunda belirlenen hipotezleri test edebilmek için nicel bir araştırma yapılmıştır. Araştırmada nicel veri toplama tekniklerinden birisi olan, anket formundan faydalanılmıştır. Anket formu ve soruları kapsamlı bir yazın taraması sonucunda araştırmacı tarafından şekillendirilmiştir. Anket formu, dört bölüm ve toplam 34 ifadeden oluşmaktadır. İlk bölümde yaş, cinsiyet, eğitim durumu, çalışma yılı ve pozisyon bilgilerinin yer aldığı 5 soru bulunmaktadır. İkinci bölümde ise Luthans vd. (2007b) tarafından geliştirilmiş, pozitif psikolojik sermayenin dört bileşeninin her birinin (öz yeterlilik, umut, iyimserlik ve psikolojik dayanıklılık) 6'şar ifade ile temsil edildiği, toplamda 24 ifadeden oluşan "Psychological Capital (Psikolojik Sermaye)" ölçeğinin tercüme-geri tercüme yöntemiyle İngilizce'den Türkçe'ye tercüme edilmiş hâli yer almaktadır. Üçüncü bölümde Kirkman ve Rosen (1999)

ile Sigler ve Pearson (2000) tarafından yapılan çalışmalarda kullanılmış olan 4 ifadeden oluşan "İşgören Performans Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçek, Türkçe'ye Çöl (2008) tarafından uyarlanmıştır. Dördüncü ve son bölümde ise örgütsel adanmışlık algısını ölçmek adına Saks (2006) tarafından geliştirilen, 6 ifadeden oluşan "Organization Engagement" ölçeğinin¹, tercüme-geri tercüme yöntemiyle İngilizce'den Türkçe'ye tercüme edilmiş hâli bulunmaktadır.

Demografik bilgiler dışındaki bölümlerdeki ifadelerde 5'li Likert ölçeğinden faydalanılmıştır. 5'li Likert ölçeğinde "1", "kesinlikle katılmıyorum"; "5" ise "kesinlikle katılıyorum" ifadelerine karşılık gelmektedir. Ankete son şeklini vermeden ve uygulamaya geçilmeden önce, olası hatalardan kaçınmak için taslak anket, alanında uzman akademisyenlerden yardım alınarak düzeltilmiş, aynı zamanda soruların bazlarındaki ifade hataları da giderilmiştir.

Anket sonuçlarının değerlendirilmesinde ise "SPSS 15.0" sürümü kullanılmıştır. Bu istatistiki analiz programı aracılığıyla; frekans analizi, geçerlilik ve güvenilirlik analizleri, korelasyon analizi ve regresyon analizi yapılmıştır.

Araştırmanın Bulguları

Geçerlilik (Faktör) ve Güvenilirlik Analizleri

Veri setinin faktör analizine uygunluğunun test edilmesi için Kaiser – Meyer – Olkin (KMO) örneklem yeterliliği testi ve Bartlett küresellik testi uygulanmıştır. KMO değeri, pozitif psikolojik sermaye ölçeği için 0,84; performans ölçeği için 0,74; örgütsel adanmışlık ölçeği için 0,86 ve Bartlett testi ise 0,00 çıkmıştır. Bu değerler, veri setinin genel olarak faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir. Analizler, temel bileşenler yöntemi ve Varimax döndürme yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

1 Adanmışlık (dedication) kavramını, "work engagement (işe angaje olma)" kavramının alt boyutu olarak kullanan ve bu konuda ölçek geliştiren Schaufeli ve Bakker (2003), adanmışlık kavramını "işe adanmışlık" olarak ele aldığı için ilgili ölçeği kullanmak yerine, Saks (2006) tarafından geliştirilen "employee engagement (çalışanın angaje olması)" ölçeğinin, "organization engagement" boyutuna ait ifadeler "örgütsel adanmışlık" kavramına daha uygun olduğu için ankette kullanılmasına karar verilmiştir.

Tablo 2. Geçerlilik (Faktör) ve Güvenilirlik Analizleri

Ölçekler	Faktörler	İfade	Faktör Yükleri	Faktör Açıklayıcılığı	Cronbach's Alpha (α)
Pozitif Psikolojik Sermaye ($\alpha=0,89$)	Öz Yeterlilik	PPS1	,682	%34,4	0,82
		PPS2	,637		
		PPS3	,662		
		PPS4	,701		
		PPS5	,788		
		PPS6	,661		
	Umut	PPS7	,735	%10,5	0,82
		PPS9	,533		
		PPS10	,757		
		PPS11	,793		
		PPS12	,551		
		PPS18	,544		
	İyimserlik	PPS8	,529	%6	0,78
		PPS13	,571		
		PPS14	,784		
		PPS16	,639		
		PPS17	,792		
	Psikolojik Dayanıklılık	PPS21	,674	%8,3	0,68
PPS22		,788			
PPS23		,618			
Algılanan Performans	-	AP1	,793	%55,5	0,72
		AP2	,823		
		AP3	,642		
		AP4	,710		
Örgütsel Adanmışlık	-	ÖA1	,901	%71,9	0,92
		ÖA2	,904		
		ÖA3	,647		
		ÖA4	,914		
		ÖA5	,907		
		ÖA6	,780		

Yapılan keşifsel faktör analizi sonucunda Tablo 2'de de görüldüğü üzere katılımcıların, pozitif psikolojik sermaye kavramına ilişkin ifadelerden oluşan Likert ölçekli soruları orijinal ölçekte olduğu gibi dört farklı boyutta algıladıkları tespit edilmiştir. Bu dört faktörün, açıklanmak istenilen çalışanların pozitif psikolojik sermayelerini %59,1 oranında açıkladığı görülmüştür. Ayrı ayrı faktörlerin açıklama oranları ise “Öz Yeterlilik” faktörü için %34,4, “Umut” faktörü için %10,5, “Psikolojik Dayanıklılık” faktörü için % 8,3 ve “İyimserlik” faktörü için ise % 6 oranındadır. Performans ölçeği ve örgütsel adanmışlık ölçeği ise katılımcılar tarafından tek bir boyutta algılanmıştır. Açıklama oranları ise sırasıyla %55,6 ve %71,9’ dur.

Pozitif psikolojik sermaye ölçeği için yapılan güvenilirlik analizi sonucunda, güvenilirlik oranının %87 olduğu görülmüştür. Daha sonra ölçeğin güvenilirliğini düşürdüğü gözlenen 15.,19.,20. ve 24. ifadeler sırasıyla ölçekten çıkarılarak tekrar yapılan güvenilirlik analizi sonucunda elde edilen oran %89 ($\alpha=0,89$) olmuştur. Psikolojik sermaye ölçeğine ilişkin boyutların güvenilirlik oranları incelendiğinde ise; öz yeterlilik ve umut boyutlarının güvenilirlik oranının %82 ($\alpha=0,82$), iyimserlik boyutunun güvenilirlik oranının %78 ($\alpha=0,78$) ve son olarak psikolojik dayanıklılık boyutunun güvenilirlik oranının ise %68 ($\alpha=0,68$) olduğu görülmektedir. İkinci olarak güvenilirlik analizi yapılan ölçek ise performans ölçeğidir. Bu ölçeğin güvenilirlik oranı ise

%72 ($\alpha=0,72$) olarak tespit edilmiştir. Son olarak ise örgütsel adanmışlık ölçeği için güvenilirlik analizi yapılmış ve %92 ($\alpha=0,92$) olarak tespit edilmiştir.

Korelasyon Analizi

Çalışanların pozitif psikolojik sermaye (PPS) düzeyleri ile algıladıkları performansları ve örgütsel adanmışlık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını test etmek amacıyla yapılan korelasyon analizi neticesinde Tablo 3' deki bulgular elde edilmiştir.

Yapılan korelasyon analizi sonuçlarına göre; katılımcıların PPS düzeyleri ile algıladıkları performansları arasında pozitif ve istatistiksel bakımdan anlamlı ilişki vardır ($r=0,543$; $p<0,01$). Ayrıca PPS' nin bileşenlerinden öz yeterlilik, umut ve psikolojik dayanıklılık ile algılanan performans arasında pozitif ve anlamlı ilişkiler görülmektedir (öz yeterlilik: $r=0,484$; umut: $r=0,468$; psikolojik dayanıklılık: $r=0,509$; $p<0,01$). Ancak iyimserlik bileşeni ile algılanan performans

Tablo 3. Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Katsayıları

ÖLÇEKLER	Ort.*	SS	PPS	ÖY	UM	PD	IYM	AP	ÖA
P. Psikolojik Sermaye	4,07	0,51	1						
-Öz Yeterlilik	4,33	0,59	,761**	1					
-Umut	3,95	0,72	,864**	,503**	1				
-Psikolojik Dayanıklılık	4,09	0,62	,719**	,488**	,499**	1			
-Iyimserlik	3,78	0,73	,557**	,314**	,415**	,224	1		
Algılanan Performans	4,17	0,58	,543**	,484**	,468**	,509**	,127	1	
Örgütsel Adanmışlık	3,88	0,94	,597**	,342**	,639**	,323**	,336**	,297**	1

*Ölçekte; 1=«Kesinlikle Katılmıyorum»
5= «Kesinlikle Katılıyorum»

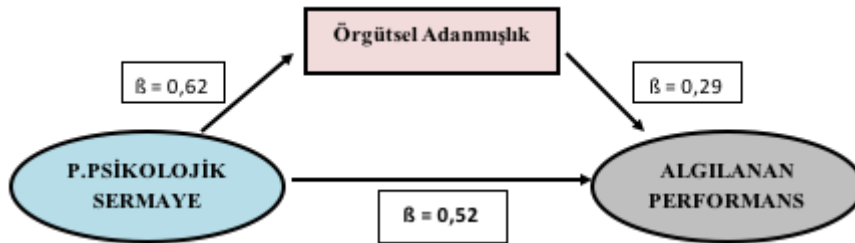
** Korelasyon, 0.01 düzeyinde anlamlıdır (2-tailed). $p<0,01$ (n=125)

arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır ($r=0,127$; $p=0,158$). Katılımcıların PPS düzeyleri ile örgütsel adanmışlık düzeyleri arasında ise pozitif ve istatistiksel bakımdan anlamlı bir ilişki vardır ($r=0,597$; $p<0,01$). Ayrıca PPS bileşenlerinin tamamı ile çalışanların örgütsel adanmışlık düzeyleri arasında pozitif ve anlamlı ilişkiler görülmektedir (öz yeterlilik: $r=0,342$; umut: $r=0,639$; psikolojik dayanıklılık: $r=0,323$; iyimserlik: $r=0,336$).

Regresyon Analizi

Çalışanların pozitif psikolojik sermaye düzeylerinin, algıladıkları performanslarına etkisini ve bu etkide örgütsel adanmışlık düzeylerinin aracılık rolünü test etmek amacıyla Baron ve Kenny (1986) tarafından önerilen hiyerarşik regresyon analizi yapılmıştır.

Araştırma modeli incelendiğinde Baron ve Kenny'nin aracılık ilişkisinden söz edebilmek için gerekli olan şartların sağlandığı görülmektedir. Buna göre; ba-



Şekil 1. Araştırmanın Modeli

Tablo 4. Hiyerarşik Regresyon Analizi

Model	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	B	Beta	t	R	R ²	ΔR ²	F	P
1	Alg. Performans	Örg.Adanmışlık	0,18	0,29	3,38	0,29	0,085	0,077	11,41	0,001
2	Örg.Adanmışlık	P. Psk. Sermaye	1,13	0,62	8,69	0,62	0,381	0,375	75,54	0,000
3	Alg. Performans	P. Psk. Sermaye	0,58	0,52	6,71	0,52	0,268	0,262	44,99	0,000
4	Alg. Performans	P. Psk. Sermaye	0,62	0,55	5,54	0,52	0,269	0,257	22,45	0,000
		Örg.Adanmışlık	-0,28	0,06	-0,46					0,649

ğımsız değişken olan pozitif psikolojik sermaye değişkeninin aracı değişken olan örgütsel adanmışlık ($\beta=0,62$) ve bağımlı değişken olan algılanan performans ($\beta=0,52$) değişkenleri üzerinde pozitif bir etkisinin olduğu görülmektedir. Son olarak, aracı değişken örgütsel adanmışlık değişkeninin bağımlı değişken algılanan performans değişkeni üzerinde pozitif bir etkisinin olduğu görülmektedir ($\beta=0,29$). Bu bağlamda aracılık etkisini test etmek için yapılan hiyerarşik regresyon analizi sonuçları aşağıda görülmektedir:

Hiyerarşik regresyon analizi sonuçlarına göre, pozitif psikolojik sermayenin algılanan performans üzerinde pozitif ve anlamlı etkisinin olduğu görülmektedir ($\beta=0,52$; $p=0,00$; model 3). Bu bağlamda H1 hipotezi kabul edilmiştir. Yine Tablo 4'e göre, çalışanların örgütsel adanmışlık düzeylerinin algıladıkları performansları üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisinin olduğu görülmektedir ($\beta=0,29$; $p=0,00$; model 1). Bu doğrultuda ise H2 hipotezi kabul edilmiştir. Aracılık etkisi incelendiğinde ise model 3'e göre, pozitif psikolojik sermaye düzeyinin algılanan performans düzeyi üzerindeki etkisi $\beta=0,52$ iken, örgütsel adanmışlığın aracılık etkisi kontrol edildiğinde bu etkinin arttığı ($\beta=0,55$) gözlemlenmiştir (model 4). Aracı değişken modele dâhil edildiğinde, bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisi arttığı için, bu durum, Baron ve Kenny'nin (1986) aracılık ilişkisindeki "aracı değişkenin etkisi kontrol edildiğinde bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisi azalmakta ya da ortadan kalkmaktadır" öncülünü desteklemektedir. Ayrıca örgütsel adanmışlığın aracılık

etkisinin de istatistiksel olarak anlamlı olmadığı gözlemlenmiştir ($\beta=0,06$; $p=0,649$). Sonuç olarak, pozitif psikolojik sermaye düzeyinin algılanan performans üzerindeki etkisinde çalışanların örgütsel adanmışlıklarının aracılık rolünün olmadığı söylenebilir. Bu bağlamda H3 hipotezi reddedilmiştir.

Tartışma ve Sonuç

Günümüz iş hayatında yaşanan önemli ve hızlı değişimler örgütlerin sürdürülebilir rekabet avantajı elde edebilmelerini, kârlılıklarını ve büyümelerini sürdürebilmelerini, hatta hayatta kalabilmelerini giderek güçleştirmektedir. Rekabet ortamında ayakta kalabilmenin yegâne yolu hızlı değişim ve gelişime ayak uydurabilmektir. Önceden bu koşullara uyum sağlayabilmek geleneksel anlamdaki ekonomik sermaye ile diğer bir ifadeyle para ile, ayrıca beşeri sermayenin etkin kullanımı ve sosyal sermayenin açtığı kapılar ile mümkün olabiliyordu. Örgütler için hâlen önemli ve değerli olan bu sermaye türleri başlı başına yeterli olamamaya başlamıştır. Artık örgütlerin bu sermayelerin yanına daha da önemli bir sermaye türünü eklemeleri kaçınılmazdır. Bu sermaye türü ise "pozitif psikolojik sermaye"dir.

Bu noktadan hareketle bu çalışmada çalışanların pozitif psikolojik sermaye düzeylerinin algıladıkları performanslarına etkisi ve bu etkide örgütsel adanmışlık düzeylerinin aracılık rolünün ortaya konulması amaçlanmıştır ve bu doğrultuda hizmet sektöründe faaliyet gösteren köklü bir elektrik dağıtım-satış kuruluşunda bir araştırma yapılmıştır.

Pozitif psikolojik sermayenin, bağımlı değişken olan algılanan performans üzerinde etkisinin olup olmadığını test etmek amacıyla yapılan regresyon analizinde, pozitif psikolojik sermayenin algılanan performans üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca pozitif psikolojik sermayenin, algılanan performansı %26 oranında açıkladığı; bir başka ifadeyle algılanan performans değişkeninin %26 oranında pozitif psikolojik sermayeye bağlı olarak şekillendiği tespit edilmiştir. Böylece H1 hipotezi kabul edilmiştir. Elde edilen bu bulgu, Polatçı (2014), Lewis (2011), Luthans vd. (2010), Rego vd. (2010), Avey vd. (2010), Luthans vd. (2008), Luthans vd. (2007a), Youssef ve Luthans (2007), Luthans ve Jensen (2005), Luthans ve Youssef (2004) ile Stajkovic ve Luthans (1998)'in çalışmaları ile paralellik göstermektedir.

Bireyin kendisine olan güvenini ve inancını ifade eden 'öz yeterlilik', başarılı olacağına dair olumlu beklentisini ifade eden 'iyimserlik', amaçlar doğrultusunda azimli çalışma, stratejiler geliştirebilme ve gerektiğinde stratejileri değiştirebilmeyi ifade eden 'umut' ve sorunlar ile zorluklar karşısında dirençli olabilme, güçlü durabilme ve kendini toparlayabilmeyi ifade eden 'psikolojik dayanıklılık' bileşenlerini kapsayan çatı bir kavram olan pozitif psikolojik sermayenin çalışanların işlerindeki performanslarını pozitif yönde etkilemesi literatürdeki benzer çalışmaların da tasdiklediği üzere gayet doğal ve beklenen bir sonuçtur. Kendisine olan inancı ve güveni yüksek, gösterdiği azim ve çabayla amaçlara ulaşma noktasındaki başarıma hissi yüksek, geleceğe dair umudu olan, olaylara pozitif bakabilen ve zorluklar karşısında mücadele ederek güçlü kalabilen, alternatif çözümler üretebilen bir çalışan, işinde daha verimli ve başarılı olacak, dolayısıyla performansı da olumlu yönde etkilenecek ve artacaktır.

Aracı değişken örgütsel adanmışlığın, bağımlı değişken algılanan performans üzerindeki etkisini test etmek amacıyla yapılan regresyon analizi sonucunda, çalışanların örgütsel adanmışlık düzeylerinin algıladıkları performansları üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisinin olduğu görülmüştür. Ayrıca örgütsel adanmışlık düzeyinin, algılanan performansı %7 oranında açıkladığı; bir başka ifadeyle algılanan performans değişkeninin %7 oranında çalışanların örgütsel adanmışlık düzeylerine bağlı olarak şekillendiği tespit

edilmiştir. Bu bulgular neticesinde ise H2 hipotezi de kabul edilmiştir. Elde edilen bu bulgu, yüksek örgütsel adanmışlığın çalışanların performanslarına olumlu etkide bulunduğunu ifade eden Zeng vd. (2009), Wellins ve Concelman (2005) ile Kahn (1990)'ın çalışmaları ile paralellik göstermektedir.

Bireyin örgütüne olan güçlü bir bağlılığının yanı sıra, ekstra rol üstlenerek, örgütsel amaçlarla ve hedeflerle bütünleşme ve bu doğrultuda tutum ve davranışlar sergilemesini ifade eden 'örgütsel adanmışlık' algısının çalışan performansını pozitif yönde etkilemesi kaçınılmazdır. Örgütüne olan güçlü bağlılığıyla örgütsel amaç ve hedeflere ulaşma noktasında ekstra çaba ve azim gösteren, örgütle kıvanç duyan ve özdeşleşen çalışan, başarı için daha motive olacak, böylece performans düzeyi de pozitif yönde etkilenecek ve artacaktır.

Pozitif psikolojik sermayenin algılanan performans üzerindeki etkisinde çalışanların örgütsel adanmışlıklarının aracılık rolünün olup olmadığını tespit etmek için yapılan hiyerarşik regresyon analizi sonucuna göre ise; pozitif psikolojik sermaye düzeyinin algılanan performans düzeyi üzerindeki etkisinde, çalışanların örgütsel adanmışlık düzeylerinin etkisi kontrol edildiğinde, bu etkinin arttığı tespit edilmiş ve söz konusu etkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı gözlemlenmiştir. Aracı değişken olan örgütsel adanmışlık düzeyinin, pozitif psikolojik sermayenin algılanan performansa olan etkisini azaltması ya da ortadan kaldırması gerekirken arttırması, ayrıca bu etkinin istatistiksel olarak anlamlı olmaması nedeniyle H3 hipotezi reddedilmiştir. Bu bulgu için; örgütsel adanmışlık algısı aritmetik ortalamasının (A.O.=3,88), pozitif psikolojik sermaye algısı ve algılanan performansa göre daha düşük olması, ayrıca örgütsel adanmışlığın algılanan performans üzerindeki etkisinin ($\beta=0,29$) ve iki kavram arasındaki ilişkinin ($r=0,297$) zayıf olması nedenleriyle örgütsel adanmışlık algısının, pozitif psikolojik sermaye düzeyinin algılanan performans üzerindeki etkisini azaltacak veya tamamen ortadan kaldıracak bir aracı etkiye sahip olmadığı söylenebilir.

Ayrıca, değişkenler arasındaki ilişkileri ve söz konusu ilişkilerin yönünü ortaya koyabilmek adına yapılan korelasyon analizi sonucunda, çalışanların pozitif psikolojik sermaye düzeyleri ile algıladıkları performansları arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir

ilişki bulunmuştur. Diğer bir ifadeyle “çalışanın pozitif psikolojik sermayesi arttıkça ya da güçlendikçe algıladığı performansı da artmaktadır” denilebilir. Ayrıca pozitif psikolojik sermaye bileşenlerinin algılanan performans ile ilişkisine bakıldığında; öz yeterlilik, umut ve psikolojik dayanıklılık bileşenleri ile algılanan performans arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı ilişkilerin olduğu görülmüştür. Bu bulgular, Luthans ve Youssef (2004), Luthans vd. (2007a), Youssef ve Luthans (2007), Luthans vd. (2008), Peterson vd. (2011)’nin çalışmaları ile paralellik göstermektedir. İyimserlik bileşeni ile performans arasında ise anlamlı bir ilişki bulunmamıştır, diğer bir ifadeyle iyimserliğin çalışan performansını artırıcı ve azaltıcı bir etkisinin olduğunu söylemek analiz sonucuna göre mümkün değildir. Bu bulgu ise Polatçı (2014)’nin çalışması ile paralellik göstermektedir.

Öneriler

Pozitif psikolojik sermaye kavramının kökenini oluşturan pozitif örgütsel davranış akımı örgütlerin en değerli varlıkları olan insan kaynağının güçlü yönleri ve psikolojik kapasitesinin ölçülebilir, geliştirilebilir ve yönetilebilir olduğunu belirtmektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde, bireysel seviyede psikolojik bir kaynak olarak bireysel gelişim ve performansı tetikleyen, örgütsel seviyede ise insan sermayesi ve sosyal sermayenin bir unsuru olarak performans artışıyla beraber verimlilik artışı ve rekabet avantajı sağlayan örgütsel psikolojik sermaye, kamu, özel sektör veya sivil toplum kuruluşları; kısacası her türlü örgütsel yapılanma açısından sahip olunması ve etkin yönetilmesi gereken itici bir güç olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu bağlamda bireyin iş yaşamında performansını artırıcı ve örgüte adanmışlığında etkili olan öz yeterlilik, umut, iyimserlik ve psikolojik dayanıklılık özelliklerinin, bir diğer ifadeyle psikolojik sermayelerinin ya da kapasitelerinin ölçülmesi ve yetersizlikler görülmesi durumunda verilecek eğitimlerle bunların giderilmesi ve geliştirilmesinin sağlanması, günümüz rekabet koşullarında örgütler adına son derece önem verilmesi gereken bir husus olmalıdır.

Bu bağlamda çalışanların pozitif psikolojik sermayelerini artırmak veya geliştirmek için örgütler sürekli bir çaba içerisinde olmalıdırlar. Çalışanların pozitif

psikolojik sermayelerini artırma çabaları, onların gerçekten “ben kimim?” sorusuna yanıt bulmalarını, böylece güçlü ve zayıf yönlerini de keşfetmelerini sağlayacaktır. Özellikle zayıf yönlerini gören ve bu eksiklikler veya zayıflıklar doğrultusunda, örgütünün desteği ile kendisini geliştirmeye ve güçlendirmeye çalışan birey, işinde daha mutlu ve pozitif olacak, mutlu çalışan da daha verimli olacaktır. Öte yandan güçlü yönlerini keşfeden çalışan, bu yetkinliklerini daha da geliştirmeye çalışırken, örgütüne hangi noktalarda daha fazla katkı sağlayabileceğinin de farkına varmış olacaktır. Ayrıca çalışanların performans değerlemeleri yapılırken, onların pozitif psikolojik sermayelerinin farkında olunarak gerçek kapasitelerinin ve güçlü-zayıf yönlerinin bilinmesi, her çalışandan istenilen şeyin objektif olarak ortaya konulmasını sağlayacaktır.

Bu bağlamda çalışanların pozitif psikolojik sermaye düzeylerini artırmak için yapılması gerekenleri ise şu şekilde sıralamak mümkündür:

- Çalışanlara işle ilgili sorumluluğun yanı sıra yetki ve inisiyatif vermek,
- İşinde söz sahibi olmasını sağlamak,
- Yeni fikirler üretebilmesi için alan oluşturmak,
- Net ve ulaşılabilir hedefler koymak,
- Fikirlerine önem vermek,
- Kararlara katılımlarını sağlamak,
- Başarıyı takdir etmek, başarısızlıkta destek vermek ve güven aşılamak,
- İletişim kanallarını güçlendirerek etkin geri bildirim sağlamak,
- Mentorluk ve koçluk desteği vermek,
- Yetenek yönetimine önem vermek.

Ayrıca çalışana zaman zaman zorlu işler vererek, o işin üstesinden gelebileceği yönünde motive etmek de öz yeterliliği artırabilecek bir diğer uygulamadır. Bu durumda çalışan zorlu işin üstesinden geldiğinde kendine olan güveni, dolayısıyla öz yeterliliği de artacaktır. Aksi bir durumda yani başarısızlık durumunda ise yöneticilerin hatalara karşı sabırlı ve toleranslı olarak çalışanına destek olması gerekmektedir. Bu sayede çalışan ileride herhangi bir sorunla karşılaşacağı

zaman bunun üstesinden gelebileceğini ve başarabileceğini de düşünecektir. Özetle, kurumsal bir bakış açısıyla aşırı sonuç odaklılık yerine hatalar karşısında çalışanlara destek verip motive etmek, başarı durumunda ise çalışanı takdir ederek ödüllendirmek ve bu doğrultuda bir örgüt kültürü inşa etmek önem arz etmektedir.

Bu çalışmada çalışan performansının ölçümünde, katılımcıların kendi performanslarını değerlendirip verdikleri beyanlar esas alınmıştır, bu nedenle daha sonraki çalışmalarda üst yönetimin performans değerlendirmeleri de araştırmaya dâhil edilebilir. Ayrıca çalışmada, sadece bir işletmenin çalışanları üzerinde araştırma yapıldığından sonuçların genellenebilirliği noktasında yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle, daha farklı kurum ve şehirlerde yapılacak araştırmalar yazına katkı sağlayacaktır. Ayrıca pozitif psikolojik sermaye kavramının, farklı kavramlarla da ilişkisinin ortaya konulacağı ve pozitif psikolojik sermayenin performansa etkisinde örgüt iklimi, örgütsel destek, motivasyon gibi faktörlerin aracı değişken olarak analiz edileceği çeşitli araştırmaların yapılması faydalı olacaktır.

Kaynakça

- Avey, J.B., Nimnicht, J.L. & Pigeon, N.G. (2010). Two Field Studies Examining The Association Between Positive Psychological Capital and Employee Performance. *Leadership & Organization Development Journal*, 31 (5), 384-401.
- Bal, E.A. (2009). Bir Pozitif Psikoloji Kavramı Olarak İşe Gönülden Adanma (Work Engagement) ve İnsan Kaynakları Açısından Önemi. Osmangazi Üniversitesi 17. *Ulusal Yönetim ve Organizasyon Bildiri Kitabı*, 546-552.
- Baron, R.M., & Kenny, D.A. (1986). The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.
- Cameron, K.S., Dutton, J.E. & Quinn, R.E. (2003). *Positive Organizational Scholarship: Foundations of a New Discipline*. San Francisco: Berrett-Koehler.
- Çalışkan, S.C. & Erım, A. (2010). Pozitif Örgütsel Davranış Değişkenleri (Pod) İle Yeni Araştırma Modelleri Kurma Arayışları: Pod'nin İşe Adanmışlık, Tükenmişlik ve Sinizim Üzerindeki Etkileri. Çukurova Üniversitesi 18. *Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Bildiriler Kitabı*, 658-670.
- Çetin, F. & Basım, H.N. (2012). Örgütsel Psikolojik Sermaye: Bir Ölçek Uyarlama Çalışması. *Amme İdaresi Dergisi*, 45 (1), 121-137.
- Çöl, G. (2008). Algılanan Güçlendirmenin İşgören Performansı Üzerine Etkileri. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 9 (1), 35-46.
- Gable, S.L. & Haidt, J. (2005). What (and Why) is Positive Psychology?, *Review of General Psychology*, 9 (2), 103-110.
- Gist, M.E. (1987). Self-Efficacy: Implications for Organizational Behavior and Human Resource Management. *The Academy of Management Review*, 12 (3), 472-485.
- Güler, B.K. (2012). Pozitif Psikolojik Sermaye: Tanımı, Bileşenleri ve Yönetimi. Keser vd. (Ed.), *Çalışma Yaşamında Davranış: Güncel Yaklaşımlar* içinde (s. 137-166). Kocaeli: Umuttepe.
- Irshad, A. & Toor, S.U.R. (2008). Problems and Challenges in Human Resource Management: A Case of Large Organization in Pakistan. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 1, 37-47.
- Jensen, S.M. & Luthans, F. (2006). Relationship Between Entrepreneurs' Psychological Capital and Their Authentic Leadership. *Journal of Managerial Issues*, 18 (2), 254-273.
- Kahn, W.A. (1990). Psychological Conditions of Personal Engagement and Disengagement at Work. *Academy of Management Journal*, 33 (4), 692-724.
- Kesken, J. & Ayyıldız, N.A. (2008). Liderlik Yaklaşımlarında Yeni Perspektifler: Pozitif ve Otantik Liderlik. *Ege Akademik Bakış*, 8 (2), 729-754.

- Kutlay, Y. (2012). *Araştırma Görevlilerinin Örgütsel Adanmışlık ve Öz-Yeterliliklerinin Örgütsel Sesizlikleri Üzerine Etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi/Sosyal Bilimler Üniversitesi, Isparta.
- Lewis, S. (2011). *Positive Psychology at Work: How Positive Leadership and Appreciative Inquiry Create Inspiring Organizations*. Wiley-Blackwell.
- Luthans, F. & Youssef, C.M. (2004). Human, Social, and Now Positive Psychological Capital Management: Investing in People for Competitive Advantage. *Organizational Dynamics*, 33 (2), 143-160.
- Luthans, F., Luthans, K.W. & Luthans, B.C. (2004). Positive Psychological Capital: Beyond Human and Social Capital. *Business Horizons*, 47 (1), 45-50.
- Luthans, F., Avolio, B.J., Walumbwa, F.O. & Li, W. (2005). The Psychological Capital of Chinese Workers: Exploring the Relationship with Performance. *Management and Organization Review*, 1 (2), 249-271.
- Luthans, K.W. & Jensen, S.M. (2005). The Linkage Between Psychological Capital and Commitment to Organizational Mission: A Study of Nurses. *Journal of Nursing Administration*, 35 (6), 304-310.
- Luthans, F., Vogelgesang, G.R. & Lester, P.B. (2006). Developing the Psychological Capital of Resiliency. *Human Resource Development Review*, 5 (1), 25-44.
- Luthans, F., Avolio, B.J., Avey, J.B. & Norman, S.M. (2007a). Positive Psychological Capital: Measurement and Relationship with Performance and Satisfaction. *Personnel Psychology*, 60, 541-572.
- Luthans, F., Youssef, C.M. & Avolio, B.J. (2007b). *Psychological Capital: Developing The Human Competitive Edge*. Oxford, UK: Oxford University.
- Luthans, F., Norman, S.M., Avolio, B.J. & Avey, J.B. (2008). The Mediating Role of Psychological Capital in the Supportive Organizational Climate-Employee Performance Relationship. *Journal of Organizational Behavior*, 29 (2), 219-238.
- Luthans, F., Avey, J.B., Avolio, B.J. & Peterson, S.J. (2010). The Development and Resulting Performance Impact of Positive Psychological Capital. *Human Resource Development Quarterly*, 21 (1), 41-67.
- Met, Ö.L. (2010). Pozitif Psikolojinin Örgütsel Davranışın Gelişmesi Üzerinde Etkileri ve 'Psikolojik Sermaye' Kavramı. Çukurova Üniversitesi 18. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Bildiriler Kitabı, 889-895.
- Müceldili, B. & Erdil, O. (2013). Pozitif Organizasyonel Bilim Üzerine Bir Araştırma: İşe Cezbolmanın Organizasyonel Çıktılara Etkileri. Dumlupınar Üniversitesi 21. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Bildiriler Kitabı, 176-180.
- Özkalp, E. & Meydan, B. (2015). Schaufeli ve Bakker Tarafından Geliştirilmiş Olan İşe Angaje Olma Ölçeğinin Türkçe'de Güvenilirlik ve Geçerliliğinin Analizi. *İş, Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 17(3), 4-19.
- Peterson, S.J., Luthans F., Avolio, B.J., Walumbwa, F.O. & Zhang Z. (2011). Psychological Capital and Employee Performance: A Latent Growth Modeling Approach. *Personnel Psychology*, 64, 427-450.
- Polatçı, S. (2014). Psikolojik Sermayenin Görev ve Bağlamsal Performans Üzerindeki Etkileri: Polis Teşkilatında Bir Araştırma. *Ege Akademik Bakış*, 14 (1), 115-124.
- Rego, A., Marques, C., Leal, S., Sousa, F. & Cunha, M. P. (2010). Psychological Capital and Performans of Portugese Civil Servants: Exploring Neutralizers in the Context of an Appraisal System. *The International Journal of Human Resource Management*, 21 (9), 1531-1552.
- Saks, A.M. (2006). Antecedents and Consequences of Employee Engagement. *Journal of Managerial Psychology*, 21 (7), 600-619.
- Schaufeli, W.B., Salanova, M., Gonzalez-Roma, V. & Bakker, A.B. (2002). The Measurement of Engagement and Burnout: A Two Sample Confirmatory Factor Analytic Approach. *Journal of Happiness Studies*, 3 (1), 71-92.

- Scheier, M.F. & Carver, C.S. (1985). Optimism, Coping, and Health: Assessment and Implications of Generalized Outcome Expectancies. *Health Psychology*, 4 (3), 219-247.
- Seligman, M.E. & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive Psychology: An Introduction. *American Psychologist*, 55 (1), 5-14.
- Sert, E. (2013). İnsani ve Sosyal Gelişim Merkezi: <http://www.eminsert.org/component/content/article/54-insani-ve-sosyal-gelisim-merkezi/453-adanmislik.html> (10.02.2016).
- Stajkovic, A.D. & Luthans, F. (1998). Social Cognitive Theory and Self-Efficacy: Going Beyond Traditional Motivational and Behavioral Approaches. *Organizational Dynamics*, 26 (4), 62-74.
- Tutar, H. & Altınöz, M. (2010). Örgütsel İklimin İşgören Performansı Üzerine Etkisi: Ostim İmalat İşletmeleri Çalışanları Üzerine Bir Araştırma. *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 65 (2), 195-218.
- Wellins, R. & Concelman, J. (2005). Creating a culture for engagement. *Workforce Performance Solutions*, http://www.ddiworld.com/pdf/wps_engagement_ar.pdf.
- Youssef, C.M. & Luthans, F. (2007). Positive Organizational Behavior in the Workplace: The Impact of Hope, Optimism, and Resilience. *Journal of Management*, 33 (5), 774-800.
- Zeng, H., Zhou, X. & Han, J.I. (2009). *Employee engagement and personal performance in hotel service industry of China*. <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=5174973> (20.01.2016).

İşletmelerin Ürün Kalitesi Etkinliğinin Analiz Edilmesi İçin Bulanık Veri Zarflama Analizi Yönteminin Kullanılması

The Using of Fuzzy Data Envelopment Analysis Method to Analysis of Enterprises Product Quality Efficiency

Prof. Dr. Onur Özveri - Dr. Muhammed Kabak

Başvuru Tarihi: 18.05.2017
Kabul Tarihi: 24.01.2018

Öz

Son 20 yılda üretim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler ve üretilen ürünlerin küresel pazara sunulabilmesi, satın alınabilecek ürünlere ilişkin çok sayıda alternatifte sahip olan müşterin beklentilerini artmıştır. Bu nedenle ürün kalitesinin önemi artmış ve ürün kalitesi tek boyutlu bir kavram olmaktan çıkarak, çok boyutlu bir kavram haline gelmiştir. İşletmelerin faaliyet gösterdikleri sektörde pazar payını artırması ve rekabet avantajı elde edebilmesi için, ürettikleri ürünlerin kalitesinin, sektördeki rakiplerinin ürünlerine göre durumunu analiz etmeleri gereklidir. Belirli bir sektörde faaliyet gösteren işletmelerin ürün kalitesi bakımından değerlendirilmesi ve en iyi durumdaki işletmenin belirlenmesi için kullanılabilir yöntemlerden bir tanesi "Bulanık veri zarflama analizi (BVZA)" yöntemidir. Bu çalışmada İstanbul, Ankara, İzmir, Kocaeli ve Kayseri'de faaliyet gösteren makine üretim işletmelerinin ürün kalitesi etkinlik analizi bulanık veri zarflama analizi yöntemi ile gerçekleştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ürün Kalitesi, Etkinlik Analizi, Bulanık Veri Zarflama Analizi

Abstract

Because of the progress on production technology in last two decades and presentation of manufacturing product into global market, customers which have a large number of affordable product alternatives, expectations increased. Therefore, importance of product quality increased and product quality get beyond a single dimensional concept and it became a multi dimensional concept. It is necessary to analysis quality of manufacturing products in comparison with their competitors so as to increase their market share and gain competition edge. Fuzzy data envelopment analysis method is one of the methods for using determine best enterprise in terms of product quality and assesing product quality of enterprises in business a certain sector. In this paper, analysis of product quality efficiency was implemented by fuzzy data envelopment analysis to machinery manufacturing sector in business enterprises in Istanbul, Izmir, Kocaeli, Ankara and Kayseri.

Keywords: Product Quality, Efficiency Analysis, Fuzzy Data Envelopment Analysis

Giriş

Günümüzde teknoloji alanında yaşanan gelişmelerle birlikte ürün niceliği artmış, tüm dünyada her tür ürün çok kolay ve yaygın bir şekilde elde edilebilir hale gelmiştir. Satın alacakları ürünle ilgili çok sayıda alternatif seçme imkânına sahip olan müşteriler, ürünün beklentilerini ve belirlenen spesifikasyonları karşılamasını istemektedir. Müşterilerin satın alacakları ürün ve hizmetle ilgili beklentilerinin karşılanması söz konusu ürün ya da hizmetin kalitesi ile bağlantılıdır. Müşteri kitlesinin beklenti ve algılarının değişmesi işletmelerin kalite konusuna bakış açılarının değişmesine neden olmuştur. Günümüzde kalite tek boyutlu bir anlam ifade etmenin ötesine geçmiştir ve çok boyutlu olarak değerlendirilen bir kavram olarak ele alınmaktadır. Ürün ve hizmet kalitesi müşteri beklentilerinin ve belirlenmiş olan spesifikasyonların karşılanması amacıyla çok boyutlu olarak ele alınmaktadır. Ürün ve hizmet kalitesine ilişkin değerlendirmeler ve iyileştirme çalışmaları söz konusu ürün ve hizmet kalitesi boyutlarına göre gerçekleştirilmektedir.

Garvin (1984) ürün kalitesini; performans, uygunluk, güvenilirlik, hizmet görürlük, ek özellikler, dayanıklılık, estetik ve algılanan kalite olmak üzere 8 boyut olarak ele almıştır. Bu çalışmada endüstriyel makine üretim işletmelerinde ürün kalitesi etkinliği bulanık veri zarflama analizi modelleri ile analiz edilerek işletmelerin ürün kalitesi etkinlik değerlerine göre sıralanması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, ürünler ve sektörler için subjektif değerlendirmelere göre farklılık gösteren ürün kalitesinin analiz edilmesi için uygun bir yöntem kullanılması amaçlanmıştır. Uygulanan yöntemle üretim işletmelerinin kendi sektörlerinde yer alan rakiplerinin ürünleri ve kendi ürünlerini değerlendirerek, ürün kalitesi bakımından sektörde buldukları noktayı belirleme imkanı elde etmeleri mümkün olacaktır. Bu çalışmanın temel amacı Türkiye’de faaliyet gösteren işletmelerin ürettikleri ürünün kalitesini sektördeki rakiplerinin ürünlerine göre değerlendirmesine olanak sağlayacak bir yöntemin ortaya konulmasıdır.

Ürün Kalitesinin Boyutları

Ürün kalitesi, ürünün belirlenen spesifikasyonları karşılamasının ve ürün dizaynı ile belirlenen teknik koşulları sağlayıp sağlamadığının göstergesidir. Ürün kalitesi, temelde üretim ile ilgili olarak görülse de satış, servis ve dizayn gibi ürünle ilgili tüm süreçlerle

ilişkilidir (Chorafas, 2013, s.4). Müşteri açısından ürün kalitesi üründen sağlanan, ürünün temel kullanım amacına uygun olan fiziksel ve fonksiyonel fayda ile ilgilidir. Bu nedenle ürün kalitesi kesin bir yargıya dayanmaz ve müşterinin satın alma kararından önce diğer ürünlerle yaptığı karşılaştırmalar sonucunda çeşitli boyutlar açısından yaptığı değerlendirmelere dayalı olarak tanımlanır (Ackaradejruangsri, 2013, s.15). Literatürde yer alan çalışmalarda düşük ürün kalitesinin sonucu olarak işletme açısından ortaya çıkan maliyet grupları; önleme maliyetleri, değerlendirme maliyetleri, iç hata maliyetleri ve dış hata maliyetleri başlıkları altında incelenmiştir. Söz konusu başlıklar altında ele alınan maliyet kalemleri; hurda maliyetleri, yeniden işleme maliyetleri, ürün iade maliyetleri, üretimin kesintiye uğraması, ürünlerin geri çağırılma maliyetleri, ürünlerin yeniden muayene edilmesinin maliyetleri, garanti bakım maliyetleri şeklinde sıralanmıştır (Chiarihi, 2015, s.148; Harrington, 1999, s.222; Mahmood vd, 2014, s.298; Shukla ve Agrawal, 2012, s.1298).

Bazı çalışmalarda ürün kalitesi çok boyutlu bir konsept olarak, müşteri tarafından tanımlanan ve müşteri açısından değer ifade eden farklı kalite boyutlarına göre tanımlanmaktadır. Ürün kalitesinin boyutları ile ilgili literatürde üzerinde en fazla çalışma yapılan sınıflandırma Garvin (1984) tarafından geliştirilen ürün kalitesi boyutları sınıflandırmasıdır. Garvin ürün kalitesini; Performans, ek özellikler, güvenilirlik, standartlara uygunluk, dayanıklılık, hizmet görürlük, estetik ve algılanan kalite şeklinde 8 boyut olarak ele almıştır (Garvin, 1984, s.29). Performans, ürünü dizayn edenler tarafından belirlenen ve üretilme amacına ilişkin temel fonksiyonunu yerine getirmesi ile ilgili özellikleri ifade etmektedir (Kenyon ve Sen, 2015, s.173). Ek özellikler, ürünün temel fonksiyonunu destekleyen ikincil özellik ve unsurları, güvenilirlik ise bir ürünün dizayn aşamasında öngörülen kullanım süresinde fonksiyonunu istikrarlı bir şekilde yerine getirme eğilimidir (Kianpour vd. 2014, s.550). Uygunluk, ürünün dizayn özellikleri veya çalışmasına ilişkin özelliklerinin daha önceden belirlenen standartlara uygun olma durumunu ifade etmektedir. (Gildea, 1991, s.38). Dayanıklılık, teknik olarak bir ürünün fiziksel olarak işlevini yerine getiremez ve tamir edilemez hale gelmeden önce kullanım miktarıdır (Kianpour vd. 2014, s.551). Hizmet görürlük, ürünün arızalanması vb. durumlarda tamir bakım işlemlerinin hızı, yeterliliği ve bakım perso-

nelinin müşteriye karşı tutumu ile ilgili kalite boyutudur (Garvin, 1984, s.32). Estetik boyutu subjektif yargılara dayalı olarak değerlendirilen kalite boyutlarından biridir. Kişilerin tercih ve öncelikleri estetik boyutunun değerlendirilmesinde belirleyicidir (Arnheiter ve Harren, 2006, s.88). Son olarak algılanan kalite, Müşteri gözünde ürüne ilişkin marka imajı ve reklamla oluşan kalite algısı ile ilgili boyuttur (Garvin, 1984, s.32).

Bulanık Veri Zarflama Analizi

Veri zarflama analizi (VZA), çok sayıda benzer girdi ile benzer çıktılar üreten birden fazla organizasyonel biriminin görelî etkinliğini ölçmeye yarayan, doğrusal programlama tabanlı bir yöntemdir. VZA, bir organizasyonel birimin mevcut kaynaklarını ne kadar verimli kullandığını ölçümler (Tütek vd, 2012s, s.223). VZA parametrik olmayan bir etkinlik ölçüm yöntemidir ve bu nedenle parametrik olmayan programlama olarak da ifade edilmektedir (Tarım, 2001, s.45). Çok sayıda farklı girdiye sahip olan, farklı ölçüm birimleri ile ölçülen girdi ve çıktılara sahip birimlerin etkinliği doğrusal programlama prensipleri temelinde VZA ile ölçümlenebilmektedir (Akyüz vd. 2015. s.51). VZA ile hesaplanan etkinlik skoru aşağıdaki şekilde ifade edilir (Bal, 2013, s.4).

$$Etkinlik = \frac{\text{Ağırlıklandırılmış Çıktılar Toplamı}}{\text{Ağırlıklandırılmış Girdiler Toplamı}} \quad (1)$$

VZA yönteminin en önemli avantajlarından birisi etkin olmayan karar verme birimlerinin etkinliğe ulaşması için girdi ve çıktı değişkenlerini hangi oranda iyileştirmeleri gerektiğinin belirlenmesidir. Bu amaçla oluşturulan dual VZA modelinde yer alan λ değişkeninin aldığı değere göre etkin olmayan karar verme birimleri için referans kümeleri belirlenmektedir. Etkin olmayan bir karar verme birimi için referans grubunda yer alan etkin karar verme birimlerinin girdi ve çıktı değişkenlerinin değerleri baz alınarak iyileştirme oranları hesaplanmaktadır. VZA yöntemi etkinlik analizi yapılan karar verme biriminin diğer karar birimlerine göre konumunu belirlemenin yanı sıra, etkin olmayan karar verme biriminin etkin olabilmesi için girdi ve çıktılarını ne ölçüde iyileştirmesi gerektiğini belirleme olanağı da sağlamaktadır. Bu özelliğinden dolayı literatürde bazı çalışmalarda VZA yöntemi işletmelerin en iyi benchmarking partnerini seçmelerine yardımcı olan bir yöntem olarak da

kullanılmıştır. VZA yönteminde farklı formlardaki modeller doğrusal programlama modeli şekline dönüştürülerek çözülebilmektedir. Ancak karar verme birimi ve girdi, çıktı sayısı arttıkça modeller daha karmaşık hale gelmekte ve uygulanması zorlaşmaktadır. Bu durumlar için VZA uygulamalarını kolaylaştırmak adına EMS, DEA Frontier, PIM DEA gibi programlar kullanılabilir.

Veri zarflama analizi veri tabanlı bir etkinlik ölçüm yöntemi olduğu için yöntemde kullanılacak verilerin doğru olması ve kesin olarak bilinmesi gerekmektedir. Ancak pratikte bir karar verme biriminin görelî etkinliğinin ölçülebilmesi için kullanılacak girdi ve çıktılarının değerleri her zaman tam, doğru olarak bilinmemektedir. Buna benzer durumlarda karar verme birimlerinin etkinliklerinin ölçülebilmesi için "Bulanık veri zarflama analizi" (BVZA) modelleri geliştirilmiştir (Oruç vd. 2009, s.280). BVZA, girdi ve çıktılar açısından belirsizlik veya tam belirlenememe durumlarının söz konusu olduğu karar verme birimleri için görelî etkinlik ölçümü sağlar (Azadeh vd. 2010, s.824).

Bazı durumlarda karar verme birimlerinin girdi ve çıktılarının kesin değerleri ölçülemez. Hizmet kalitesi düzeyi, girdi kaynaklarının kalitesi, tatmin düzeyi vb. değişkenlere ilişkin veriler, tam değer olarak ölçülmesi zor olan verilere örnek olarak gösterilebilir. Bu tür veriler bulanık mantık yaklaşımına uygun değişkenler olarak ifade edilir ve bulanık veri zarflama analizi etkinlik ölçümünde kullanılabilir (Agarwal, 2014, s.60). Bazı vakalarda ise değerlendirmeye tabi tutulan girdi ve çıktı değişkenleri "Daha iyi", "İyi", "Orta", "Kötü" gibi sıralı dilsel değerlerle ifade edilmektedir (Guo ve Tanaka, 2001, s.150). Bu ve benzeri durumlar için de bulanık veri zarflama analizinin kullanılması önerilmektedir (Marbini vd, 2010, s.1062). Bulanık veri zarflama analizinde kullanılan veriler; kesin değeri bilinmeyen veriler, alt ve üst sınır olarak belirlenmiş sınırlandırılmış veriler, büyüklük küçüklük şeklinde ifade edilen sıralı veriler olabilir (Despotis ve Smirlis, 2002, s.24). BVZA modelleri kullanılan verilerin türüne göre üç başlık halinde sınıflandırılır. İlk grup modeller; Sıralı ve kesin değeri bilinen veriler için BVZA modelleridir. İkinci grupta yer alan modeller; Sıralı, sınırlandırılmış ve kesin değeri bilinen veriler için BVZA modelleridir. Üçüncü grupta yer alan modeller ise; Sınırlandırılmış ve kesin değeri

bilinen veriler için BVZA modelleri olarak ifade edilmektedir (Güngör ve Oruç, 2009, s.19). Bu çalışmada uygulamada kullanılacak olan Cook – Kress – Seiford modeli aşağıda kısaca açıklanmıştır.

Cook - Kress - Seiford Modeli

Cook – Kress – Seiford (1993) modeli ilk olarak sıralı veriler için kullanılan bir BVZA modeli olarak uygulanmıştır. Daha sonra, 1996 yılında geliştirilerek *sıralı ve kesin değeri bilinen veriler için* uygulanan bir

model haline getirilmiştir. Modelin amacı, hem kesin değeri bilinen kantitatif veriler, hem de sıralı kalitatif verilerin veri zarflama analizinde kullanılması olarak ifade edilmiştir (Cook vd. 1996, s.945). s adet kesin değeri bilinen çıktı, w adet sıralı çıktı, m adet kesin değeri bilinen girdi ve f adet sıralı girdiye sahip olan z . karar verme birimi varsayılınsın. Söz konusu karar verme birimi için girdi odaklı Cook – Kress Seiford modeli aşağıdaki gibi oluşturulur (Oruç, 2008, s.67).

Amaç Fonksiyonu:

$$Maks \sum_{r=1}^s u_r y_{rz} + \sum_{h=1}^w \sum_{l=1}^L u_h^l y_{hz}^l \quad (2)$$

Kısıtlar:

$$\sum_{r=1}^s v_i x_{iz} + \sum_{b=1}^f \sum_{l=1}^L v_b^l x_{bz}^l = 1$$

$$\sum_{r=1}^s u_r y_{rj} + \sum_{h=1}^w \sum_{l=1}^L u_h^l y_{hj}^l - \sum_{r=1}^s v_i x_{ij} + \sum_{b=1}^f \sum_{l=1}^L v_b^l x_{bj}^l \leq 0$$

$$j = 1 \dots n, \quad r = 1 \dots s, \quad i = 1 \dots m, \quad h = 1 \dots w, \quad b = 1 \dots f$$

$$u_r, v_i \geq \varepsilon, \quad L \leq n$$

En küçük sıralı veri δ (10^{-6}) dan büyük olmak üzere her h . çıktı için sıralı çıktılar arasındaki fark > 0

En küçük sıralı veri δ (10^{-6}) dan büyük olmak üzere her b . girdi için sıralı girdiler arasındaki fark > 0

$$u_{hj}^l = \begin{cases} 1 & j. KVB'nin h. çıktısı çıktılar arasında l. sırada ise \\ 0 & diğer durumlarda \end{cases}$$

$$v_{bj}^l = \begin{cases} 1 & j. KVB'nin b. girdisi girdiler arasında l. sırada ise \\ 0 & diğer durumlarda \end{cases}$$

Yukarıda verilmiş olan modelde yer alan;

u_i : Kesin değeri bilinen i . çıktının ağırlık değerini,

v_i : Kesin değeri bilinen i . girdinin ağırlık değerini,

u_{hj}^l : j . karar verme birimi için h . sıralı çıktının ağırlık değerini,

v_{bj}^l : j . karar verme birimi için b . sıralı girdinin ağırlık değerini ifade etmektedir.

Modelde yer alan sıralı çıktılarda sıra numaraları $L \ni l$ şeklinde bir küme oluşturur. Örnek olarak sıralı bir girdi veya çıktı verisi için çok önemli (1), önemli (2), önemsiz (3) ve çok önemsiz (4) sıralaması verilsin.

Bu durumda L kümesi $L = \{1,2,3,4\}$ şeklinde oluşur. Birden fazla karar verme biriminin aynı sıra değerini (l) alması mümkün olduğu için modele $L \leq n$ kısıtı eklenmiştir (Oruç, 2008, s.68).

Uygulama

Bu çalışmada, Garvin tarafından geliştirilmiş olan ürün kalitesi boyutlarına bağlı olarak, makine imalat sektörü işletmelerinin ürün kalitesi etkinliği analiz edilecektir. Bu amaçla, bulanık veri zarflama analizi yöntemi kullanılmıştır. Bulanık veri zarflama analizi için girdi ve çıktı değişken değerlerinin belirlenmesi amacıyla makine imalat sektörü işletmelerinin kendi ürünlerini, ürün kalitesi boyutları ve ürün kalitesinin düşük olmasının sonuçları bakımından değerlendirilmelerine olanak sağlayan bir ölçek kullanılmıştır. Ölçek 3 grup sorudan oluşmaktadır. Birinci grupta, işletmelerin ürettikleri ürünlerin genel kalite seviyelerini değerlendirmelerini amaçlayan 3 soru yer almaktadır. İkinci grupta, endüstriyel makine üretim işletmelerinin ürün kalitelerini değerlendirmelerini sağlamak amacıyla ürün kalitesi boyutlarına ilişkin 22 soru yer almaktadır. Üçüncü grupta ise, ürün kalitesi-

nin düşük olmasının sonuçları ile ilgili değerlendirme sorularına yer verilmiştir. İlk grupta yer alan sorular literatürden elde edilen bilgiler ışığında geliştirilmiştir. İkinci grupta yer alan sorular Kianpour ve diğerleri (2014) tarafından yapılan çalışmada kullanılan ölçek uyarlanarak elde edilmiştir. Üçüncü grupta yer alan sorular ise, kalitesizlik maliyeti ile ilgili literatürde yer alan çalışmalardan elde edilen bilgilere dayalı olarak hazırlanmıştır. Kullanılan ölçeğe ilişkin yapılan açıklayıcı faktör analizi sonuçlarına göre, ölçekte yer alan yirmi dokuz değişkenden altı tanesi çapraz faktör yükü sorunu nedeniye analiz dışı bırakılmıştır. Faktör analizi sonucuna göre ürün kalitesi boyutları, “Yeniden İşleme” ve “Ürün iadesi” boyutları için ayrı ayrı yapılan güvenilirlik analizi sonuçlarına göre tüm faktörlere ilişkin güvenilirlik değerleri Tablo 1’de görüldüğü gibi kabul edilebilirlik sınırı olarak kabul edilen 0.60 değerinin üzerinde çıkmıştır.

Tablo 1. Ölçekte Yer Alan Faktörlere İlişkin Güvenilirlik Analizi Sonuçları

FAKTÖRLER	PER.	E. ÖZ.	GÜV.	UYG.	DAY.	H. GÖR.	EST.	A. KAL	Ü. İAD.	Y. İŞL.
GÜVENİRLİK KATSAYISI	0,791	0,611	0,867	0,807	0,782	0,631	0,75	0,645	0,922	0,656

Geliştirilen ölçekte yer alan 31 sorudan 23 tanesi için, ölçek geliştirme tekniklerinden “Sürekli bir doğru üzerinde fark belirtme ölçeği” tekniği kullanılmıştır. Sürekli bir doğru üzerinde fark belirtme tekniği genelde 13 cm olan ve iki yanında uç alternatifler olan, bir doğru üzerine işaret koyma esasına göre uygulanmaktadır. Değerlendirme sonuçları doğru üzerine yapılan işaretlemelerin uçlara uzaklığı ölçülerek belirlenir (Özdemir, 2016, s.69). Söz konusu ölçek geliştirme tekniğinin tercih edilmesinin nedeni, beşli ölçeğe göre daha objektif ve doğru değerlendirme yapılmasına olanak sağlamaktır. Ürün kalitesi boyutlarından hizmet görürlük, estetik ve algılanan kalite boyutları, birinci bölümde subjektif yargılara dayalı olarak değerlendirilen ve somut sayısal değerlendirme yapılması diğer boyutlara göre daha zor olan boyutlar olarak ifade edilmiştir. Bu nedenle söz konusu 3 ürün kalitesi boyutuna ilişkin belirlenen 8 soruda değerlendirme dilsel değişkenlere göre yapılmıştır. Ölçekte yer alan altı soruda verilen ifadeye göre cevaplayıcılardan, “Çok Kötü”, “Kötü” Orta Derece”, “İyi” ve “Çok İyi” seçeneklerinden birini tercih etmeleri istenmiştir. Son 2 soru ise; verilen ifadeye göre

“Çok düşük”, “Düşük”, “Orta Derece”, “Yüksek” ve “Çok Yüksek” seçeneklerinden birisi tercih edilecek şekilde hazırlanmıştır.

Ölçekten elde edilen veriler kullanılarak BVZA yöntemi ile endüstriyel makine üreticisi işletmeler için ürün kalitesi etkinlik skorları hesaplanmıştır. Bulanık veri zarflama analizi sonucunda etkin olarak bulunan, yani etkinlik skoru bir olan işletmelerin kendi içlerinde sıralanması için süper etkinlik analizi yapılmıştır. Süper etkinlik analizi sonucunda elde edilen etkinlik değerleri kullanılarak, işletmeler ürün kalitesi etkinliği bakımından sıralanmıştır. Ürün kalitesi boyutları hem objektif kriterlere dayalı olarak değerlendirilebilen, hem de subjektif yargılara göre değerlendirilebilen boyutlar içermektedir. Ürün kalitesi boyutlarından hizmet görürlük, estetik ve algılanan kalite boyutları, kesin değeri bilinen sıralı dilsel değişkenler kullanılarak değerlendirilirken diğer ürün kalitesi boyutları kesin değeri bilinen sayısal değişkenlerle değerlendirilmiştir. Bu nedenle görel etkinlik analizi, literatürde kesin değeri bilinen ve sıralı değişkenler için uygulanan tek BVZA modeli olan Cook – Kress –

Seiford (CKS) modeli kullanılarak yapılmıştır. Cook – Kress – Seiford modeli sıralı ve kesin değeri bilinen veriler için uygulanan girdi odaklı CCR model formunda bir BVZA modelidir. Bu nedenle bulanık etkinlik analizi girdi odaklı olarak gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle “Hizmet görürlük”, “Estetik” ve “Algılanan kalite” boyutları ile ilgili faktör skorları sıralı veriler şeklinde kullanılmıştır. Ayrıca girdi odaklı CCR model kullanılarak da etkinlik analizi yapılmış iki modelle elde edilen sonuçlar karşılaştırılmıştır.

Çalışmanın temel amacı işletmelerin ürettikleri ürünlerin kalitesi bakımından rakiplerine göre durumlarını analiz etmelerine olanak sağlayan bir yöntem ortaya koymaktır. Bu amaçla görelî ürün kalitesi etkinlik analizi için ürün kalitesi boyutları ile ilgili elde edilen sonuçlar, BVZA yönteminde çıktı olarak kullanılmıştır. Ürün kalitesi ile ilgili görelî etkinlik analizinin girdi değişkenleri olarak ise, ürün kalitesinin düşük olmasının işletme açısından sonuçları olarak ele alınan “Yeniden işleme” ve “Ürün iade” faktörleri ele alınmıştır. Ürün kalitesi boyutları literatürde ürün kalitesini belirleyen temel faktörler olarak ele alındığı için görelî etkinlik analizi için çıktı değişkenler olarak ele alınmıştır. Girdi değişkeni olarak düşük ürün kalitesinin sonuçlarının tercih edilmesinin en önemli nedeni, son dönemde literatürde ürün kalitesi üzerine yapılan çalışmaların önemli bir kısmında, düşük ürün kalitesinin sonuçları üzerinde yoğun bir şekilde durulmasıdır. Literatürde ürün kalitesinin düşük olmasının sonucu olarak, tamir bakım maliyetleri, hurda maliyetleri, kalite kontrol maliyetleri vb. gibi çok sayıda kalitesizlik maliyeti kalemi ifade edilmektedir. Ancak, söz konusu kalitesizlik maliyetleri düşük ürün kalitesi ile bağlantılı olduğu kadar, müşterinin ürünü uygun kullanma durumu, üretim teknolojilerinde yaşanan arızalar vb. başka etkenlerle bağlantılı olarak da ortaya çıkabilmektedir. Bu nedenle, görelî etkinlik analizinde direkt olarak ürün kalitesinin düşük olması ile bağlantılı olarak değerlendirilen “Ürün iadesi” ve “Yeniden İşleme” faktörleri seçilmiştir (Harrington, 1999, s. 222; Mahmood vd. 2014, s. 298).

Ürün kalitesi görelî etkinlik analizi için, endüstriyel makine üretim işletmeleri arasından İstanbul, Kocaeli, İzmir, Ankara ve Kayseri’de faaliyet gösteren 30 işletme etkinlik analizine dahil edilmiştir. Söz konusu 30 işletme ulusal çapta faaliyet yürüten sanayici ve iş adamları dernekleri ile irtibata geçilerek, sektörde

faaliyet gösteren üyelerinin bilgileri temin edilmek sureti ile uygulamaya dahil edilmiştir. Görelî etkinlik analizine az sayıda karar verme biriminin dahil edilmesi etkin çıkan karar verme birimi sayısının fazla olmasına sebep olmaktadır. Bu nedenle, literatürde etkinlik analizine dahil edilecek minimum karar verme birimi sayıları belirlenmiştir. Boussofiane (1991) çalışmanın güvenilir sonuçlara ulaşması için karar verme birimi sayısının m girdi sayısını, n çıktı sayısını ifade edecek şekilde en az $m+n+1$ tane olması gerektiğini belirtmiştir (Boussofiane vd, 1991, s.3). Dyson ve diğerleri (2001) m girdi sayısı, n çıktı sayısı olacak şekilde en az $2m+n$ sayısı kadar olması gerektiğini iddia etmiştir (Dyson vd. 2001, s.248). Analize dahil edilen karar verme birimi sayısının yüksek olması da etkinlik analizi sonucunu etkilemekte ve etkin karar verme birimi sayısının artmasına neden olmaktadır. Görelî etkinlik analizi için kullanılacak çıktı değişken sayısı 8, girdi değişken sayısı 2’dir. Buna göre; yukarıdaki görüşler göz önüne alınarak, uygulamaya dahil edilen işletme sayısı etkinlik analizi yapılan karar verme birimi sayısı bakımından verilen minimum değerlerin üzerinde olacak ve etkinlik sonuçlarını etkilemeyecek şekilde 30 olarak belirlenmiştir. Ayrıca veri zarflama analizi ile görelî etkinlik analizine dahil edilen karar verme birimlerinin homojen büyüklükte olması gereklidir (Tütek vd. 2012, s. 224). Bu nedenle uygulamaya dahil edilen 30 işletme işgücü ve ciro olarak birbirine yakın büyüklükte işletmeler arasından seçilmiştir.

Bulgular

Cook – Kress – Seiford modeli üçüncü bölümde de ifade edildiği gibi kesin değeri bilinen ve sıralı veriler için uygulanan girdi odaklı CCR formunda bir BVZA modelidir. Söz konusu modelle görelî etkinlik analizi yapmak için ilk olarak girdi ve çıktı değişkenlerin faktör skorları belirlenmiştir. Bu amaçla, nicel değerlendirme yapılan performans, uygunluk, ek özellikler, dayanıklılık, güvenilirlik, yeniden işleme ve ürün iade boyutlarına ilişkin faktör skorları, faktörlere bağlı değişkenlerin aritmetik ortalamaları alınarak hesaplanmıştır. Dilsel değişkenlerle değerlendirme yapılan hizmet görürlük, estetik ve algılanan kalite boyutları için faktör skorlarının elde edilmesi için dilsel değişkenler tek bir değere dönüştürülerek sıralı veriler şekline getirilmiştir. Hizmet görürlük boyutu 3 değişken, estetik ve algılanan kalite boyutları ise

ikişer değişkenden oluşmaktadır. Söz konusu boyutlara ilişkin tek bir faktör skorunun hesaplanması için değişkenlerin aldığı değerler için alt sınır ve üst sınır belirlenerek bulanıklaştırma işlemi uygulanmış ve

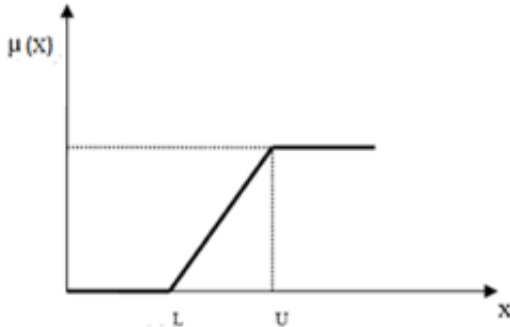
değerlerin üyelik fonksiyonuna göre üyelik derecelerine dönüştürülmüştür. Bunun için ilk aşamada dilsel değişkenlere karşılık gelen sayısal değerler Tablo 2'de görüldüğü gibi belirlenmiştir.

Tablo 2. Dilsel Değişkenler ve Karşılık Gelen Sayısal Değerler

DİLSEL İFADE	SAYISAL KARŞILIK
Çok Kötü, Çok Az	1
Kötü, Az	2
Orta Derece	3
İyi, Yüksek	4
Çok İyi, Çok Yüksek	5

Verilerin bulanıklaştırılması için Şekil 1'de grafiği verilmiş olan monotonik artan üyelik fonksiyonu tercih edilmiştir (Oruç, 2008, s. 63). Monotonik artan üyelik fonksiyonun matematiksel gösterimi aşağıda verilmiştir.

$$\mu(x) = \begin{cases} 1 & x \geq U \\ \frac{x-l}{u-l} & L < x < U \\ 0 & x \leq L \end{cases}$$



Şekil 1. Monotonik Artan Üyelik Fonksiyonu

Sonraki adımda ise üyelik dereceleri olarak ifade edilen değerler ağırlıklı ortalama yöntemi ile durulaştırılarak tek bir değere dönüştürülmüştür. Birden çok değer alan dilsel değişkenlerin tek bir sayısal değere dönüştürülmesinden sonra elde edilen durulaştırılmış çıktı değişken değerleri, Tablo 3'de yer alan aralıklar baz alınarak tekrar dilsel değişkenlere dönüştürülmüştür.

Tablo 3. Durulaştırılmış Değer Aralıkları ve Karşılık Gelen Dilsel Değişkenler

ARALIK	DİLSEL DEĞİŞKEN
$0,50 \leq x < 1,5$	Çok Kötü, Çok Az
$1,50 \leq x < 2,5$	Kötü, Az
$2,50 \leq x < 3,5$	Orta Derece
$3,50 \leq x < 4,5$	İyi, Yüksek
$4,50 \leq x \leq 5$	Çok İyi, Çok Yüksek

Örnek olarak, ürün kalitesi etkinliği analiz edilecek olan birinci işletme için hizmet görürlük boyutunun değerlendirilmesine ilişkin 3 değişkenden elde edilen 3 dilsel ifade aşağıdaki şekilde tek bir dilsel değişkene dönüştürülür. Birinci karar verme birimi için hizmet görürlük boyutuna bağlı 3 değişkene ilişkin anketten elde edilen değerlendirme sonuçları, HİZMET_1 değişkeni için "ORTA DERECE", HİZMET_2 değişkeni için "İYİ" ve HİZMET_3 değişkeni için "ORTA DERECE" şeklindedir. Söz konusu dilsel ifadeler karşılık gelen sayısal değerler sırasıyla 3, 4 ve 3 olarak belirlenmiştir. Hizmet görürlük boyutuna bağlı 3 değişkenin alabileceği en düşük değer "Çok Kötü", en yüksek değer ise "Çok İyi" ifadesidir. Hizmet görürlük boyutuna bağlı değişkenler yukarıda da ifade edildiği gibi 3, 4 ve 3 değerini almıştır. Monotonik artan üyelik fonksiyonuna göre üç değeri için üyelik derecesi "0,50", dört değeri için üyelik derecesi "0,75" olarak elde edilmiştir. Ağırlık merkezi yöntemine göre söz konusu üyelik derecesine sahip üç değişken aşağıdaki şekilde durulaştırılarak tek bir değişkene dönüştürülür.

$$\frac{\sum \mu(\bar{x})\bar{x}}{\sum \mu(\bar{x})} = \frac{0,5 * (3) + 0,75 * (4) + 0,5 * (3)}{0,5 + 0,75 + 0,5} = 3,42 \quad (3)$$

Tablo 2’de yer alan değer aralıklarına göre hizmet görürlük boyutu için 3,42 değerine karşılık gelen dilsel değişken “ORTA DERECE” ifadesidir. Yukarıda ör-

nek verilen işleme hizmet görürlük boyutunun değerlendirildiği 3 dilsel ifade tek bir dilsel değişkene dönüştürülmüştür.

Tablo 4. Dilsel Değişken Değerlendirme Skorları ve Çıktı Değişken Değerleri

KVB	DEĞİŞKEN SKORLARI	HİZ. G.	DEĞİŞKEN SKORLARI	ESTETİK	DEĞİŞKEN SKORLARI	AL. KALİTE
1	3, 4, 3	ORTA DERECE	3, 3	ORTA DERECE	3, 3	ORTA DERECE
2	4, 3, 3	ORTA DERECE	3, 5	İYİ	3, 4	İYİ
3	5, 4, 5	ÇOK İYİ	4, 4	İYİ	4, 4	İYİ
4	3, 5, 3	İYİ	3, 4	İYİ	4, 4	İYİ
5	4, 4, 4,	İYİ	4, 4	İYİ	3, 4	İYİ
6	3, 4, 4	İYİ	3, 3	ORTA DERECE	2, 3	ORTA DERECE
7	4, 5, 4	İYİ	4, 4	İYİ	4, 4	İYİ
8	3, 3, 4	ORTA DERECE	4, 4	İYİ	3, 4	İYİ
9	3, 4, 4	İYİ	3, 3	ORTA DERECE	4, 4	İYİ
10	3, 4, 4	İYİ	4, 4	İYİ	4, 5	ÇOK İYİ
11	4, 4, 4	ÇOK İYİ	4, 4	İYİ	3, 4	İYİ
12	4, 4, 5	İYİ	5, 4	ÇOK İYİ	3, 4	İYİ
13	4, 4, 4	İYİ	3, 2	ORTA DERECE	3, 4	İYİ
14	4, 4, 5	İYİ	4, 4	İYİ	4, 4	İYİ
15	4, 4, 5	İYİ	3, 4	İYİ	3, 4	İYİ
16	5, 5, 5	ÇOK İYİ	4, 4	İYİ	4, 5	ÇOK İYİ
17	3, 4, 3	ORTA DERECE	4, 4	İYİ	3, 4	İYİ
18	3, 4, 3	ORTA DERECE	4, 4	İYİ	4, 3	İYİ
19	4, 4, 4	İYİ	4, 4	İYİ	2, 4	İYİ
20	4, 4, 4	İYİ	4, 5	ÇOK İYİ	4, 4	İYİ
21	4, 5, 4	İYİ	5, 5	ÇOK İYİ	5, 5	ÇOK İYİ
22	4, 5, 5	ÇOK İYİ	3, 4	İYİ	4, 5	ÇOK İYİ
23	4, 5, 5	ÇOK İYİ	4, 3	İYİ	4, 3	İYİ
24	5, 4, 5	ÇOK İYİ	4, 4	İYİ	4, 4	İYİ
25	4, 4, 4	İYİ	4, 3	İYİ	3, 5	İYİ
26	4, 5, 3	İYİ	4, 4	İYİ	3, 3	ORTA DERECE
27	3, 4, 4	İYİ	4, 4	İYİ	4, 4	İYİ
28	4, 4, 4	İYİ	4, 4	İYİ	3, 4	İYİ
29	4, 4, 4	İYİ	4, 4	İYİ	4, 4	İYİ
30	3, 4, 3	ORTA DERECE	4, 4	İYİ	3, 4	İYİ

Tablo 4’de “Hizmet görürlük”, “Estetik” ve “Algılanan kalite” boyutlarına bağlı değişkenlerin aldığı değerlerin sayısal karşılıkları ve durulaştırma sonucunda boyut için elde edilen dilsel değişken değerleri verilmiştir. Tablo 3’de yer alan “Hizmet görürlük”, “Estetik” ve “Algılanan kalite” boyutlarına ilişkin dilsel

değerlendirme sonuçlarının bulanık veri zarflama analizi modellerinde çıktı skorları olarak kullanılabilmesi için sıralı değişkenler şekline dönüştürülmesi gerekir. Tablo 5’de dilsel değişkenlerin sıralı verilere dönüştürülmesi sonucu elde edilen çıktı değerleri yer almaktadır.

Tablo 5. Bulanık Veri Zarflama Analizi Çıktı Değişken Değerleri

KVB	PER.	UYG.	DAY.	EK Ö.	GÜV.	HİZ. G.	EST.	AL. KA.
1	10,50	10,45	8,20	7,40	8,70	$Y_{6,1} < Y_{6,4}$	$Y_{7,1} < Y_{7,2}$	$Y_{8,1} < Y_{8,2}$
2	11,25	11,35	10,30	8,90	9,90	$Y_{6,2} = Y_{6,1}$	$Y_{7,2} < Y_{7,12}$	$Y_{8,2} < Y_{8,10}$
3	11,25	11,20	10,80	10,05	10,60	$Y_{6,3}$	$Y_{7,3} = Y_{7,2}$	$Y_{8,3} = Y_{8,2}$
4	10,25	10,15	7,95	8,45	9,25	$Y_{6,4} < Y_{6,1}$	$Y_{7,4} = Y_{7,2}$	$Y_{8,4} = Y_{8,2}$
5	11,55	11,80	9,95	8,70	9,95	$Y_{6,5} = Y_{6,4}$	$Y_{7,4} = Y_{7,2}$	$Y_{8,5} = Y_{8,2}$
6	10,95	10,90	7,85	7,40	8,45	$Y_{6,6} = Y_{6,4}$	$Y_{7,6} = Y_{7,1}$	$Y_{8,6} = Y_{8,1}$
7	12,25	12,50	11,25	9,45	10,50	$Y_{6,7} = Y_{6,4}$	$Y_{7,7} = Y_{7,2}$	$Y_{8,7} = Y_{8,2}$
8	9,85	10,50	8,65	8,90	9,30	$Y_{6,8} = Y_{6,1}$	$Y_{7,8} = Y_{7,2}$	$Y_{8,8} = Y_{8,2}$
9	10,45	10,95	8,40	9,30	9,40	$Y_{6,9} = Y_{6,4}$	$Y_{7,9} = Y_{7,1}$	$Y_{8,9} = Y_{8,2}$
10	11,35	11,75	8,70	8,90	9,55	$Y_{6,10} = Y_{6,4}$	$Y_{7,10} = Y_{7,2}$	$Y_{8,10}$
11	10,50	10,90	8,90	9,55	9,60	$Y_{6,11} = Y_{6,3}$	$Y_{7,11} = Y_{7,2}$	$Y_{8,11} = Y_{8,2}$
12	12,10	12,50	11,35	9,75	10,75	$Y_{6,12} = Y_{6,4}$	$Y_{7,12}$	$Y_{8,12} = Y_{8,2}$
13	10,80	10,95	8,55	9,45	9,10	$Y_{6,13} = Y_{6,4}$	$Y_{7,13} = Y_{7,1}$	$Y_{8,13} = Y_{8,2}$
14	10,40	11,60	10,05	9,80	9,90	$Y_{6,14} = Y_{6,4}$	$Y_{7,14} = Y_{7,2}$	$Y_{8,14} = Y_{8,2}$
15	10,95	11,15	9,60	8,45	9,95	$Y_{6,15} = Y_{6,4}$	$Y_{7,15} = Y_{7,2}$	$Y_{8,15} = Y_{8,2}$
16	12,20	12,65	11,95	9,80	11,95	$Y_{6,16} = Y_{6,3}$	$Y_{7,16} = Y_{7,2}$	$Y_{8,16} = Y_{8,10}$
17	11,85	11,90	10,85	9,25	10,20	$Y_{6,17} = Y_{6,1}$	$Y_{7,17} = Y_{7,2}$	$Y_{8,17} = Y_{8,2}$
18	11,05	11,60	8,75	9,05	9,25	$Y_{6,18} = Y_{6,1}$	$Y_{7,18} = Y_{7,2}$	$Y_{8,18} = Y_{8,2}$
19	8,60	10,70	8,55	7,30	8,90	$Y_{6,19} = Y_{6,4}$	$Y_{7,19} = Y_{7,2}$	$Y_{8,19} = Y_{8,2}$
20	12,20	12,15	11,25	10,10	11,60	$Y_{6,20} = Y_{6,4}$	$Y_{7,20} = Y_{7,12}$	$Y_{8,20} = Y_{8,2}$
21	9,25	10,35	9,15	9,00	9,40	$Y_{6,21} = Y_{6,4}$	$Y_{7,21} = Y_{7,12}$	$Y_{8,21} = Y_{8,10}$
22	11,30	7,85	10,50	6,05	10,15	$Y_{6,22} = Y_{6,3}$	$Y_{7,22} = Y_{7,2}$	$Y_{8,22} = Y_{8,10}$
23	9,95	9,70	9,50	9,55	11,85	$Y_{6,23} = Y_{6,3}$	$Y_{7,23} = Y_{7,2}$	$Y_{8,23} = Y_{8,2}$
24	8,45	7,80	9,30	8,45	9,65	$Y_{6,24} = Y_{6,3}$	$Y_{7,24} = Y_{7,2}$	$Y_{8,24} = Y_{8,2}$
25	9,60	8,40	8,15	4,85	7,75	$Y_{6,25} = Y_{6,4}$	$Y_{7,25} = Y_{7,2}$	$Y_{8,25} = Y_{8,2}$
26	6,35	9,20	8,05	8,45	6,65	$Y_{6,26} = Y_{6,4}$	$Y_{7,26} = Y_{7,2}$	$Y_{8,26} = Y_{8,1}$
27	12,30	7,80	6,90	5,60	6,05	$Y_{6,27} = Y_{6,4}$	$Y_{7,27} = Y_{7,2}$	$Y_{8,27} = Y_{8,2}$
28	10,50	10,20	9,95	10,10	10,20	$Y_{6,28} = Y_{6,4}$	$Y_{7,28} = Y_{7,2}$	$Y_{8,28} = Y_{8,2}$
29	10,10	10,00	9,45	9,65	9,35	$Y_{6,29} = Y_{6,4}$	$Y_{7,29} = Y_{7,2}$	$Y_{8,29} = Y_{8,2}$
30	9,95	9,85	8,80	9,50	9,05	$Y_{6,30} = Y_{6,1}$	$Y_{7,30} = Y_{7,2}$	$Y_{8,30} = Y_{8,2}$

BVZA için çıktı değişkenlerinin değerinin belirlenmesinden sonra, düşük ürün kalitesi sonuçları olarak etkinlik analizinde girdi değişkenleri olarak ele alınan Yeniden işleme ve Ürün iade değişkenlerinin ortala-

maları alınarak girdi değişkenlerinin değerleri belirlenmiştir. Tablo 6'da girdi değişkenlerine ilişkin girdi değişkenlerinin skorları verilmiştir.

Tablo 6. Bulanık Veri Zarflama Analizi Girdi Değişken Değerleri

KVB	YENİDEN İŞLEM	ÜRÜN İADE
1	3,60	2,77
2	3,25	2,03
3	2,25	2,13
4	3,70	3,23
5	3,20	2,70
6	3,35	2,27
7	3,20	1,53
8	3,00	2,90
9	3,00	2,97
10	3,10	2,43
11	2,90	2,90
12	2,95	1,90
13	3,35	3,03
14	3,30	2,97
15	3,55	2,90
16	1,85	1,07
17	3,05	1,70
18	3,35	2,73
19	3,70	2,97
20	1,35	1,17
21	3,10	3,50
22	1,90	3,93
23	3,05	3,90
24	2,90	3,43
25	3,85	3,57
26	3,65	4,43
27	3,75	4,13
28	2,40	2,60
29	2,55	2,27
30	2,95	3,07

Çook – Kress – Seiford modeli ile ürün kalitesi etkinlik analizi yapmak için 2 nolu formülasyonda yer verilen model, her bir karar verme birimi için ayrı ayrı yazılarak tüm makine imalat işletmeleri için ürün kalitesi etkinlik skorları hesaplanmıştır. Etkin çıkan karar verme birimlerinin kendi içerisinde etkinlik skorlarına göre sıralanabilmesi için, Andersen ve Petersen (1993) tarafından geliştirilen süper etkinlik modeli uygulanmıştır. Süper etkinlik modelinde, veri zarflama analizi modelinde yer alan ve etkinlik skorlarının maksimum bir olmasını sağlayan, “3” nolu formülde yer alan kısıt, etkinlik analizi yapılan karar verme birimi için oluşturulan modelde yer almaz.

$$\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}^L + \sum_{h=1}^w u_r y_{hj} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij}^L + \sum_{b=1}^f v_i x_{bj} \leq 0$$

Cook – Kress – Seiford modeli ile elde edilen ürün kalitesi etkinlik değerleri ve bu etkinlik değerlerine göre makine imalat işletmelerinin ürün kalitesi etkinlik sıralamaları Tablo 7’de verilmiştir. Etkinlik değeri bir olarak görünen işletmeler için parantez içerisinde verilen değer, etkin işletmeler için hesaplanan süper etkinlik skorudur.

Tablo 7. Cook – Kress – Seiford Modeline Göre Etkinlik Skoru ve Etkinlik Sıralaması

İŞLETME NO	ETKİNLİK DEĞERİ	SIRALAMA
1	0,397	24
2	0,531	15
3	0,898	6
4	0,369	29
5	0,423	20
6	0,479	17
7	0,702	7
8	0,465	19
9	0,468	18
10	0,598	13
11	0,680	9
12	1	5
13	0,410	22
14	0,416	21
15	0,382	26
16	1 (3,86)	1
17	0,629	12
18	0,406	23
19	0,372	27
20	1 (2,282)	2
21	1 (1,032)	3
22	1 (0,007)	4
23	0,685	8
24	0,652	10
25	0,359	30
26	0,371	28
27	0,385	25
28	0,639	11
29	0,537	14
30	0,482	16

Sonuç

Makine imalat işletmelerinin ürün kalitesi bakımından sektörlerinde buldukları noktanın ve de ürün kalitesinin iyileştirilmesi için hangi boyutların iyileştirilmesi gerektiğinin belirlenmesi bu çalışmanın ana amacıdır. Garvin tarafından ortaya konulan ürün kalitesi boyutları sınıflandırmasında, hem objektif değerlendirmelere göre kesin değeri bilinen, sayısal verilerle ifade edilen, hem de sübjektif değerlendirmelere dayalı olarak ifade edilen kalite boyutları yer almaktadır. Bu nedenle sektördeki işletmelerin ürün kalitesi bakımından hangi seviyede olduklarının değerlendirilmesi amaçlı olarak yapılan göreceli etkinlik analizi için "Veri Zarflama Analizi" (VZA) yöntemi yerine bulanık veri zarflama analizi (BVZA) yöntemi kullanılmıştır.

Ürün kalitesi etkinlik analizi yapılan Cook – Kress – Seiford modeli kalite gibi dilsel değişkenlerle, kişisel yargılara dayalı olarak değerlendirilen girdi – çıktı değişkenlerinin söz konusu olduğu alanlar için uygun bir modeldir. Bu nedenle göreceli etkinlik analizi için söz konusu model uygulanmıştır. Cook – Kress – Seiford modeli ile elde edilen sonuçlar incelendiğinde sıralı çıktı değerleri bakımından maksimum değere sahip olan 5 işletmenin etkin olarak bulunduğu görülmektedir. Aynı zamanda sıralı çıktı değerleri bakımından maksimum değere sahip olan işletmelerin etkinlik değerleri diğer modellerde aynı işletmeler için elde edilen etkinlik değerlerinden yüksek görülmektedir. Bunun nedeni, Cook – Kress – Seiford modelinde sıralı çıktı değerlerinin maksimum olduğu karar birimleri için, sıralı çıktı değerlerinin yüksek ağırlık değerlerine sahip olmaları olarak ifade edilebilir.

Karar verme birimi ve girdi, çıktı sayısının fazla olması durumunda doğrusal programlama modelleri şekline dönüştürülen VZA modelleri daha karmaşık hale gelmekte ve uygulanması zorlaşmaktadır. Bu durumlar için VZA uygulamalarını kolaylaştırmak adına kullanılan çok sayıda bilgisayar uygulaması mevcuttur. Ancak bulanık BVZA modelleri için sıralı ve sınırlandırılmış verilerin tanımlanarak göreceli etkinlik analizi yapılabileceği bir program söz konusu değildir. Karar verme birimi ve girdi çıktı sayılarına göre yüzlerce karar değişkeni ve kısıt gerektiren modellerin oluşturulması ve çözülmesi uzun zaman ve uğraş gerektirmektedir.

VZA yöntemi etkinlik analizi yapılan karar verme biriminin diğer karar birimlerine göre konumunu belirlemenin yanı sıra, etkinliğe ulaşmak için hangi girdi ve çıktıları ne ölçüde iyileştirmesi gerektiğinin belirlenmesini sağlamaktadır. Bu özelliğinden dolayı literatürde bazı çalışmalarda VZA yöntemi işletmelerin en iyi benchmarking partnerini seçmelerine yardımcı olan bir yöntem olarak da kullanılmıştır. Kalite, insan kaynakları, halkla ilişkiler gibi hem objektif verilere dayalı olarak hem de sübjektif yargılara dayalı olarak değerlendirilen alanlarla ilgili yapılacak kıyaslama faaliyetlerinde BVZA yönteminin kullanılması mümkündür. Göreceli etkinlik analizi için bulanık veri zarflama analizi modellerinin kullanılması, sübjektif ve sayısal değerlerle ifade edilemeyen girdi çıktı değişkenlerinin kullanımını mümkün kılar. Bununla birlikte, göreceli etkinlik analizinin daha geniş alanlarda uygulanmasına da olanak sağlar.

Yukarıda ifade edildiği gibi, VZA yönteminin en önemli avantajlarından birisi etkin olmayan karar verme birimlerinin etkinliğe ulaşması için girdi ve çıktı değişkenlerini hangi oranda iyileştirmeleri gerektiğinin belirlenmesidir. Etkin olmayan bir karar verme birimi için referans grubunda yer alan etkin karar verme birimlerinin girdi ve çıktı değişkenlerinin değerleri baz alınarak iyileştirme oranları hesaplanmaktadır. BVZA yönteminde ise etkin olmayan karar verme birimleri için değişkeni ve referans grupları belirlenebilmektedir. Ancak, sıralı ve sınırlandırılmış veriler şeklinde ifade edilen girdi ve çıktı değişkenleri için iyileştirme oranının hesaplanması ancak söz konusu değişkenlerin kesin değerlere dönüştürülmesi ile mümkün olabilmektedir. Sıralı ve sınırlandırılmış verilerin kesin değere dönüştürülmesinin mümkün olmadığı durumlar için iyileştirme oranlarının hesaplanabileceği kanıtlanmış bir yöntemin geliştirilmesinin faydalı olabileceği öngörülmektedir.

BVZA ile ürün kalitesi etkinlik analizi yapmak için girdi ve çıktı değişkenlerine ilişkin veriler yukarıda da ifade edildiği gibi hazırlanan ölçeğin firma yöneticileri tarafından doldurulması ile elde edilmiştir. İşletmeler, sektörleri içerisinde herhangi bir konuda BVZA ve benzeri bir yöntemle etkinlik analizi yapabilmek için kendi işletmeleri ve rakipleri ile ilgili girdi ve çıktı verilerine ihtiyaç duyacaktır. Bilginin öneminin her geçen gün arttığı ve endüstriyel bilgiye ulaşmanın giderek zorlaştığı bir dönemde rakiplerle ilgili

veri toplamak ve bilgi sahibi olmak oldukça zordur. Bu konuda işletmelerin bu çalışmada olduğu gibi bir ölçek kullanarak kendi işletmelerini ve rakiplerini bu ölçeğe göre değerlendirmelerinin mümkün olabileceği düşünülmektedir. Bu çalışmada etkinlik analizi yapılan sektör ve üretilen ürün göz önüne alınarak geliştirilen bir ölçek kullanılmıştır. Etkinlik analizi yapılacak olan sektör, üretilen ürün ya da hizmetin niteliği ve değerlendirme yapılan konuya bağlı olarak farklı ölçeklerin kullanılması mümkündür.

Kaynakça

- Ackaradejruangsri, P. (2013). The Effects of Product Quality Attributes on Thai Consumers Buying Decision. *Ritsumeikan Journal of Asia Pacific Studies*. 33, 14-24
- Agarwal, S. (2014). Efficiency Measure by Fuzzy Data Envelopment Analysis Model. *Fuzzy Information and Engineering*. 6, 59-70. doi:10.1016/j.fiae.2014.06.005
- Akyüz, K. C., Çamur, G., Yıldırım, İ. (2015). Mobilya ve Levha Sektöründe Veri Zarflama Analizi Yardımı İle Etkinlik Ölçümü. *Türkiye Ormanlık Dergisi*. 16 (1), 50-59
- Arnheiter, E. D., Harren, H. (2006). Quality Management in a Modular World. *The TQM Magazine*. 18 (1): 87-96. doi:10.1108/09544780610637712
- Andersen, P., Petersen, N. C. (1993). A Procedure for Ranking Efficient Units in Data Envelopment Analysis. *Management Science*. 39 (10): 1261-1264
- Azadeh, A., Fam, M. I., Nazifkar, N. (2010). The Evaluation and Improvement of Safety Behaviours Among Contractors of a Large Steel Manufacturing Company by Fuzzy Data Envelopment Analysis. *Journal of the Chinese Institute of Engineers*. 33 (6), 823-832. doi:10.1080/02533839.2010.9671672
- Boussofiane, A., Dyson, R.G., Thanassoulis E. (1991). Applied Data Envelopment Analysis. *European Journal of Operational Research*. 52 (1), 1-15. doi: 10.1016/0377-2217(91)90331-O
- Chiarini, A. (2015). Effect of ISO 9001 Non-Comformity Processon Cost of Poor Quality in Capital Intensive Sectors. *International Journal of Quality and Reliability Management*. 32 (2), 144-155.
- Chorafas, D.N. (2013). *Quality Control Application*. Londra: Springer Verlag
- Cook, W. D., Kress, M., Seiford, L. M. (1996). Data Envelopment Analysis in the Precense of Both Quantitative and Qualitative Factors. *Journal of the Operational Research Society*. 47, 945-953. doi: 10.2307/3010140
- Despotis, D. K., Smirlis, Y. G. (2002). Continupus Optimization Data Envelopment Analysis With Imprecise Data. *European Journal of Operational Research*. 140, 24-36
- Dyson, R.G., Allen, R., camanho, A.S., Podinovski, V.V., Sarrico, C.S., Shale, E.A. (2001). Pitfalls and Protocols in DEA. *European Journal of Operational Research*, 132, 245-259. 10.1016/S0377-2217(00)00149-1
- Garvin, D.A. (1984). What Does "Product Quality" Really Mean?. *Sloan Management Review*. 26 (1), 25-43
- Gildea, L. F. (1991). *The Relationship Between Elements of Quality, Dimensions of Culture and Performance in Manufacturing Companies Located in Inland Northwest*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Faculty of the School of Conzaga University, Washington
- Guo, P., Tanaka, H. (2001). Fuzzy DEA: A Perceptial Evaluation Model. *Fuzzy Sets and Systems*. 119, 149-160. doi: 10.1016/S0165-0114(99)00106-2
- Güngör, İ., Oruç, K. O. (2009). Bulanık Veri Zarflama Analizi Modellerinin Karşılaştırılması: Sıralı ve Sınırlandırılmış Bulanık Veriler İçin. *Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*. 1 (1), 17-32
- Harrington, J. (1999). Performance Improvement: A Total Poor Quality Cost System. *The TQM Magazine*. 11 (4), 221-230

- Kenyon, G. N. ve Sen, K. C. (2015). *The Perception of Quality*. Londra: Springer-Verlag
- Kianpour, K., Jusoh, A., Asghari M. (2014). Environmentally Friendly as a New Dimension of Product Quality. *International Journal of Quality & Reliability Management*. 31 (5), 547-565. doi: 10.1108/IJQRM-06-2012-0079
- Mahmood, S., Ahmed, S. M., Pahthi, K., Kureshi, N. I. (2014). Determining the Cost of Poor Quality and Its Impact on Productivity and Profitability. *Build Environment Project and Asset Management*. 4 (3): 296-311. doi: 10.1108/BEPAM-09-2013-0034
- Marbini, A. H., Saati, S., Tavana M. (2010). An Ideal Seeking Fuzzy Data Envelopment Analysis Framework. *Applied Soft Computing*. 10, 1062-1070. doi: /10.1016/j.asoc.2009.12.031
- Oruç, K. O. (2008). *Veri Zarflama Analizi ile Bulanık Ortamda Etkinlik Ölçümleri ve Üniversitelerde Bir Uygulama*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta
- Oruç, K. O., Güngör, İ., Demiral, M. F. (2009). Üniversitelerin Etkinlik Ölçümünde Bulanık Veri Zarflama Analizi Uygulaması. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 22, 279-294
- Özdemir, A. (2016). *Yönetim Biliminde İleri Araştırma Yöntemleri ve Uygulamalar*. İstanbul: Beta Basım
- Shukla, M. K., Agrawal P. C. (2012). Impact of Cost of Poor Quality in Indian Automobile Sector. *International Journal of Engineering Research and Applications*. 2 (2), 1297-1302. doi: 10.1504/IJ-QET.2014.059842
- Tarım, A. (2001). *Veri Zarflama Analizi Matematiksel Programlama Tabanlı Görelî Etkinlik Ölçüm Yaklaşımı*. Ankara. Sayıştay
- Tütek, H., Gümüšoğlu Ş. ve Özdemir, A. (2012). *Sayısal Yöntemler Yönetmel Yaklaşım*. İstanbul. Beta
- Waller, M. A., Ahire, W.S. (1996). Management Perception of the Link Between Product Quality and Customers View of Product Quality. *International Journal of Operations & Production Management*. Sayı: 6 (9), 23-33.

Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sistemi Türkiye Programları Büro Hizmetleri Kalitesinin SERVQUAL Analiziyle Ölçümü

Bureau Services Qualities of Anadolu University Open Education Systems Turkey Programs via SERVQUAL

Doç. Dr. Harun Sönmez

Başvuru Tarihi: 25.04.2018

Kabul Tarihi: 16.08.2018

Öz

Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sistemi Türkiye Programları öğrencilerinin 2016-2017 öğretim yılındaki büro hizmetlerinden beklenti ve hizmet kalitesi algılarını değerlendirmek ve bu beklentiler ile algılar arasındaki farkı tanımlamak çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Öğrencilerin büro hizmetlerinden beklenti ve algılarını belirlemek amacıyla SERVQUAL ölçeği kullanılmıştır. Eşlenmiş Student-t testi sonuçlarına göre algılanan hizmet kalitesine ilişkin maddelerin skorları ortalaması ile beklenen hizmet kalitesine ilişkin maddelerin skorları ortalaması arasındaki farka ait Student-t değerine ilişkin p değerleri %5 anlam düzeyinden küçük olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Genel SERVQUAL sonuçları değerlendirildiğinde; hem ağırlıklandırılmamış hem de ağırlıklandırılmış SERVQUAL skorunun pozitif değerler aldığı görülmüştür. Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sistemi Türkiye Programlarında öğrenim gören aktif öğrencilerin 2016-2017 öğretim yılındaki büro hizmetlerinden beklenti ve hizmet kalitesi algıları değerlendirildiğinde, öğrencilerin aldıkları hizmetlerden genel olarak memnun oldukları söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Hizmet Kalitesi, Büro Hizmetleri, SERVQUAL

Abstract

The aim of this study is to assess and define Anadolu University Open Education System of Turkey Programs students' bureau expectations and perceptions of service quality in the 2016-2017 academic year. The SERVQUAL scale is used to determine the expectations and perceptions of the students from the office services. Paired Student-t test show that the p-values for the Student-t value of the difference between the average of the scores related to the service quality perceived and the average of the scores with the expected service quality are statistically significant. When general SERVQUAL results are evaluated both the unweighted and the weighted SERVQUAL scores are found to be positive. It can be said that students are generally satisfied with the services they receive when evaluating the expectations and service quality perceptions from office services in the 2016-2017 academic year.

Keywords: Service Quality, Bureau Services, SERVQUAL

Giriş

Hizmet işletmelerinin diğer işletmelerle rekabet edebilmesi, bu rekabette başarılı olması ve sürdürülebilir duruma getirebilmesi işletmenin devamlılığı için önemli bir konudur. Hizmet, soyut bir kavramdır ve bu nedenle hizmeti alan kişinin kalite değerlendirmesini zorlaştırır (Devebakan ve Aksaraylı, 2003, s.40). Hizmet için kalite değerlendirmesi yapan kişi, algıladığı hizmet kalitesini değerlendirdiği için hizmet kalitesi yerine algılanan hizmet kalitesinin değerlendirmesini yapar (Uyguç, 1998, s.27). Algılanan hizmet kalitesi, “müşterinin bir ürün veya hizmetin üstünlüğü veya mükemmelliği ile ilgili genel bir yargısı” olarak tanımlanmaktadır (Zeithaml vd., 1990, s.15).

Literatürde kaliteyle ilgili birçok tanım bulunmaktadır. Kalite, açıkça belirtilen ve ifade edilmemiş gizli ihtiyaçları tatmin edebilme konusunda bir yeteneğe sahip olan mal ve/veya hizmetlerin özellik ve karakteristiklerinin görülebilir, ayırıcı niteliklerinin toplamıdır. Bu tanım ISO 8402 Kalite Sözlüğünde ve ISO 9000 Serilerinde verilmiştir (Değermen, 2006, s.16). Kalitenin diğer bir tanımı; tüketicinin, işletmenin ürettiği ürün veya hizmet hakkındaki yargısı olarak yapılmıştır (Deming, 1998, s.137). Hizmet kalitesi ise müşteri beklentilerini karşılamak için en iyi veya mükemmel hizmetin verilmesi olarak tanımlanabilir. İşletmenin müşteri beklentilerini karşılayabilme veya geçebilme yeteneği bir başka hizmet kalitesi tanımı olarak verilebilir (Odabaşı, 2004, s.93).

Kalite çalışmaları incelendiğinde memnuniyet ve kalite kavramlarının birlikte kullanıldığı görülür. Memnuniyet tanımı, temel tutum düzeyine etki eden ve tüketime özgü olan bir onaylama deneyimini izleyen duygusal tepki şeklinde yapılabilir (Oliver, 1981, s.42). Memnuniyet ve kalite kavramlarının birlikte kullanıldığı çalışmalarda genellikle kaliteyi, hizmetin üstünlüğüne ilişkin küresel bir yargı veya tutum, memnuniyeti ise belirli bir işlemle ilgili olarak tanımlamışlardır. (Parasuraman vd., 1988, s.16).

Öğrenci memnuniyetinin belirlenmesi, eğitim hizmetlerinde kalite düzeyinin belirlenmesinde önemli bir konudur. Öğrencilerin hizmet kalitesi algılarının analiziyle öğrenci memnuniyeti ortaya çıkarılabilir. Öğrencilerin algıladığı hizmet kalitesini ölçmek, hizmet üreten tüm sektörlerde olduğu gibi eğitim sektöründe de en önemli sorunlardan biridir.

Mevcut kalitenin ölçülmesi kalite iyileştirme ve geliştirme sürecinin ilk aşaması olarak görülebilir. Literatürde hizmet kalitesini ölçmek üzere geliştirilen çok sayıda yöntem ortaya çıkmaktadır, bunlar arasında en yaygın kullanılan yöntem ise “SERVQUAL Yöntemi (Service Quality- Hizmet Kalitesi)”dir (Güzel, 2006; 13). Hizmet kalitesi, kullanıcı beklentileri ile sağlanan gerçek hizmet arasındaki uçurumu belirleyen fark analizinin (gap analysis) kullanımıyla ölçülür (Sahney vd., 2004, s.150; Pawitra ve Tan, 2003, s.400; Kim, 2003, s.3; Ham vd., 2003, s.197). Parasuraman vd. (1988), hizmet kalitesi yapısını kavramsal olarak tanımlamak ve işlemek için yaptıkları araştırma çalışmalarında, hizmet kalitesini müşteri beklentileri ve algılar arasındaki farklılık olarak tanımlamış, müşteri beklentilerini etkileyen önemli faktörleri belirlemiş ve müşterilerin hizmet kalitesini değerlendirmek için kullandıkları değerlendirme ölçütlerini temsil eden genel boyutları belirlemiş ve müşteri beklentilerini ve hizmet kalitesi algılarını ölçmek için SERVQUAL’i geliştirdiler.

Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sistemi Türkiye Programları öğrencilerinin 2016-2017 öğretim yılındaki büro hizmetlerinden beklenti ve hizmet kalitesi algılarını değerlendirmek ve bu beklentiler ile algılar arasındaki farkı tanımlamak çalışmanın amacını oluşturmaktadır.

Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sistemi ve Büro Hizmetleri

Türk Yükseköğretimini yeniden düzenleyen ve 6 Kasım 1981 tarihinde yürürlüğe giren 2547 sayılı kanunun 5. ve 12. maddeleri, Türk Üniversitelerine Sürekli ve Açıköğretim yapmak hakkını tanımıştır. Daha sonra bu görev bilimsel birikim, akademik deneyim, nitelikli insan kaynağı ve uluslararası standartlarda teknik/teknolojik altyapıya sahip olan Anadolu Üniversitesine 20 Temmuz 1982’de çıkartılan 41 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile verilmiştir. Mevcut İletişim Bilimleri Fakültesi bünyesinden doğan Açıköğretim Sistemi böylece ülke düzeyinde uzaktan öğretim hizmeti ile görevlendirilmiştir. Açıköğretim Sistemi 1993 yılında 496 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile günün eğitim gereksinimlerine göre yeniden yapılandı. İktisat ve İşletme programları dört yıllık İşletme ve İktisat Fakültelerine dönüştürüldü. Bu Kanun Hükmünde Kararnameye göre Açıkög-

retim Fakültesi ise, Açıköğretim Sistemi ile ilgili kitap, radyo-tv programları, bilgisayar, akademik danışmanlık, organizasyon, sınav ve her türlü öğrenci işleri gibi hizmetleri vermekle yükümlü kılınmış ve önlisans, lisans tamamlama, lisans ve her türlü sertifika programlarını yürütmekle görevlendirilmiştir. 2547 sayılı Yükseköğretim Kanununun 44. maddesi 6111 sayılı Kanunun 171. maddesi ile değiştirilmiştir. 44. maddede yapılan değişiklik ile Yükseköğretim Kurumlarında, öğretim faaliyetlerinin dönemlik olarak düzenlenmesi, ders saatleri ve öğrenciler için öngörülen diğer faaliyetler için gerekli çalışma saatleri göz önünde bulundurularak Yükseköğretim Kurulu Senatoları tarafından belirlenen ilkeler çerçevesinde ders kredilerinin hesaplanması hüküm altına alınmıştır. Yapılan yasal düzenleme nedeni ile Açıköğretim, İktisat, İşletme Fakültelerindeki lisans ve önlisans düzeyinde yapılan eğitim-öğretimin dönemlik ve kredili sisteme göre yürütülmesini gerektirdiğinden 2011-2012 öğretim yılında Açıköğretim Fakültesinde daha önce dönemlik-kredili sistemde öğretim yapılan 7 önlisans programı ile birlikte toplam 19 lisans ve önlisans programında dönemlik-kredili sistemde eğitim-öğretim yapılmaya başlanmıştır. 2012-2013 öğretim yılında Açıköğretim, İktisat, İşletme Fakültelerinin yıllık mutlak sistemde eğitim-öğretim yapılan bölüm ve programlarının tamamı dönemlik-kredili sisteme geçirilmiştir.

2547 sayılı Yükseköğretim Kanununun Ek 16. Maddesi; açıköğretim uygulayan üniversiteler yurt içinde hizmet birimleri açabilirler. Aynı üniversiteler, yurt dışında yaşayan Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlarına öğretim, eğitim ve kültürle ilgili idari ve sosyal hizmetleri vermek amacıyla Yükseköğretim Kurulunun kararıyla o ülkede merkez tesis edebilirler şeklindedir. Açıköğretim Yönetmeliğinin 15. Maddesi; açıköğretim yapılan her birimde açıköğretim öğrenci işleri ile görevli bir büro kurulur. Merkezi açıköğretim hizmetleri ile yükümlü Anadolu Üniversitesi yurt düzeyinde gereken bölgelerde özel büro ve rehberlik merkezleri açabilir şeklindedir.

Açıköğretim Fakültesi öğrencilerinin kayıt, kayıt yenileme, sınav, öğrenci kimlikleri, mezuniyet ve diploma işlemleri gibi öğrenci işlemlerini takip etmek, öğrenci işlemleri yönünden illerdeki ve yurt dışındaki büroların arasında koordinasyonu sağlamak üzere Merkez Büro kurulmuştur. İllerde ve yurt dışında ise

her türlü öğrenci işlerini yapmak üzere Açıköğretim Fakültesi Öğrenci Büroları kurulmuştur. Bazı illerde birden fazla büro açılmıştır (Şahin, 2017, s.200).

Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sistemi, öğrencileriyle hem internet üzerinden sunulan hizmetler hem de Açıköğretim Büroları aracılığıyla iletişim ve etkileşim kurmaktadır. Yurtiçinde 105 büro ve yurtdışında 9 irtibat bürosu ile hizmet veren Açıköğretim Bürolarında öğrencilere tüm öğrenme süreçleri boyunca idari işler ve öğrenci işleri kapsamında destek sağlanmaktadır (Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sistemi, 2017). Yurt içinde ve yurt dışında Açıköğretim Sisteminin tanıtım ve destek yüzü olarak ifade edilebilecek bürolar ile üniversite arasındaki koordinasyon Merkez Büro tarafından gerçekleştirilmektedir (Hakan vd., 2013, s.11). Bürolar aracılığı ile öğrenciler, her türlü öğrenci işlemlerini Türkiye'nin her yerinde ve yurt dışındaki irtibat ofislerinde gerçekleştirebilmektedirler.

Açıköğretim Bürolarında gerçekleştirilen işlemler; ders kitaplarının dağıtımı, öğrenci belgesi işlemleri, askerlik tescil işlemleri, not durum belgesi işlemleri, öğrenci kimlik kartlarının düzenlenmesi ve dağıtımı, kayıt silme önlisans yazısı, diploma teslimi, başarı belgesi, öğrenci bilgilerinin güncellenmesi şeklinde sıralanabilir (Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sistemi, 2017).

SERVQUAL Yöntemi ve Fark (Gap) Modeli

SERVQUAL yönteminin özünü, müşteri beklentilerinin ve algılarının belirlenerek bu iki faktör arasındaki farkın bulunması oluşturur. Bu farkın büyüklüğü hizmet kalitesi olarak tanımlanır (Parasuraman vd., 1991, s.420; Parasuraman vd., 1994a, s.111; Parasuraman vd., 1994b, s.201). Parasuraman ve arkadaşları hizmet kalitesinin ölçümüne yönelik 10 SERVQUAL boyutu oluşturmuş (Parasuraman vd., 1985, s.47), sonra ihtiyaca yönelik boyut sayısını 12'ye çıkarmışlardır. Daha sonraki yıllarda bazı boyutları birleştirerek hizmet kalitesi boyutlarının sayısı beşe inmiştir (Burgan ve Gürdal, 2005, s.246). Bu boyutlar; fiziksel özellikler (tangibles), güvenilirlik (reliability), heveslilik (responsiveness), güven (assurance) ve empatidir (empathy). Fiziksel özellikler; işletmenin hizmet sunumundaki araç-gereç, personel, fiziksel mekan görünümüdür. Güvenilirlik; söz verilen hizmeti doğru ve güvenilir biçimde yerine getirebilme

yeteniğidir. Heveslilik; Hizmeti alana yardım ve hizmeti hızlı verme isteğidir. Güven; Hizmeti verenlerin bilgili ve hizmeti alana güven duygusu verebilmesidir. Empati; Hizmeti verenin kendisini hizmeti alanın yerine koyabilmesidir. Parasuraman ve arkadaşlarının oluşturduğu beş boyut ve 22 maddeden oluşan Likert tipi bu ölçeğe SERVQUAL adı verilmiştir. SERVQUAL ölçeği müşteri beklenti ve memnuniyetini iki ayrı bölümde değerlendirir. İlk bölümde 22 maddeden oluşan sorularla müşterinin beklentileri tespit edilirken, ikinci bölümde aynı 22 soruyla müşterinin hizmet aldığı işletmeyi hizmet kalitesi bakımından değerlendirmesi (algısı) amaçlanır. Servis kalitesi ile beklenti arasındaki fark, fark analizyle (gap analysis) ölçülür. Hizmet veren işletmenin müşteri beklentilerini karşılayamamasından oluşabilecek beklenti ve memnuniyet arasındaki farklar, fark modelini oluşturur. Şekil 1'de fark modeli gösterilmiştir.



Şekil 1. Fark Modeli (Parasuraman vd., 1985, s.44)

Fark modelindeki; Fark 1: Müşterinin beklentisiyle yönetimin algılaması arasındaki fark, Fark 2: Yönetimin algılamasıyla hizmet kalite standartları arasındaki fark, Fark 3: Servise ilişkin spesifikasyonlar ile sunulan gerçek servis arasındaki fark, Fark 4: Dört servis sunumuna ilişkin verilen sözler ile gerçek servis sunumu arasındaki fark, Fark 5: Beklenen hizmet ile algılanan hizmet arasındaki farktır.

Araştırmanın Amacı ve Yöntemi

Eğitim kurumunun niteliğinin artırılabilmesi için paydaşlarının beklentileri ve kuruma ilişkin algılarının belirlenmesi gerekir. Eğitim kurumlarının paydaşları içinde en önemli girdi olarak kabul edilen öğrencilerin önemli bir yeri vardır. Öğrenci beklenti ve algılarının belirlenmesi, onlara sunulan kurumsal olanakların ve eğitim-öğretim programlarının geliştirilmesine katkı sağlamaktadır. Bu nedenle, mezunları doğrudan toplumsal yaşama meslek sahibi yetişkin bireyler olarak katılan yükseköğretim kurumlarında öğrencilerin üniversiteyle öğrenim gördükleri fakülte ve programlara ilişkin beklentilerinin belirli aralıklarla analizinin yapılması gerekmektedir. Öğrencilerin görüşlerinin belirlenmesine yönelik olarak Açıköğretim Fakültesi İstatistik Bilgi Edinme ve Değerlendirme Birimi tarafından 2014-2015 öğretim yılından başlayarak düzenli olarak Anadolu Üniversitesi Açıköğretim, İktisat ve İşletme Fakültelerinde öğrenim gören öğrencilerin, bireysel ders çalışma yöntemlerine, büro memnuniyetine, çağrı merkezine, ders kitaplarına, demografik bilgilerine, deneme sınavlarına, e-kitap uygulamasına, e-öğrenme uygulamasına, e-seminer uygulamasına, konu anlatım videoları ve alıştırmaya sorularına, not verme sistemine, sınavlara, sesli kitap uygulamasına ve televizyon eğitim programlarına ilişkin görüşlerini belirlemek için anketler oluşturulmuştur. Anketler gönüllülük esasına dayanılarak öğrencilere uygulanmaktadır. Anket sonuçları sistemden gelen diğer bilgilerle birleştirilerek sunulan kurumsal olanakların ve eğitim-öğretim programlarının geliştirilmesi planlanarak, yeni dersler ve programlar oluşturulmaktadır.

Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sistemi Türkiye Programlarında öğrenim gören aktif öğrencilerinin 2016-2017 öğretim yılındaki büro hizmetlerinden beklenti ve hizmet kalitesi algılarını değerlendirmek ve bu beklentiler ile algılar arasındaki farkı tanımlamak çalışmanın amacını oluşturmaktadır.

Evren ve Örneklem

Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sisteminde 2016-2017 öğretim yılında öğrenim gören 1.378.358 aktif öğrenci araştırmanın evrenini oluşturmaktadır (<https://www.anadolu.edu.tr/universitemiz/sayilarla-universitemiz/ogrenci-sayilari>). Erişim:28.03.2018). Araştırmanın örneklemini belirlemek için tabakalı

örneklemede orantılı dağıtım yöntemi uygulanmıştır. Tabakalı örneklemede orantılı dağıtım yöntemi, evrenin araştırmanın konusunu oluşturan bir ya da daha fazla değişken bakımından çeşitli alt gruplara bölünmesi ve her bir alt gruptan ayrı ayrı örneklem çekilmesi şeklinde uygulanır. Buradaki her alt grup tabaka adını alır. Tabakaları oluşturan birimler kendi içlerinde incelenen değişken yönünden ortak özelliklere sahip olmakla birlikte, diğer tabakalardaki birimlerden belirgin biçimde farklılık göstermelidir. Ayrıca, evrende yer alan tüm birimler tek bir tabakada yer alacak ve hiç bir evren birimi dışarıda kalmayacak biçimde tabakalanmalıdır. Bu durumda her bir tabaka ayrı ayrı evrenlermiş gibi düşünülerek, bu tabakalara en uygun örnekleme yöntemi uygulanabilir (Sönmez, 2009). Açıköğretim Sisteminde, Açıköğretim, İktisat ve İşletme Fakülteleri birer tabaka olarak ele alındığında tabakalı örneklemede orantılı dağıtım yönteminde evren parametreleri (ortalama ve standart sapma) ve maliyet bilinmediğinden aşağıdaki eşitlikle örneklem hacmi hesaplanabilir.

$$n = \frac{(t_r^2 PQ) / d^2}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{t_r^2 PQ}{d^2} - 1 \right)}$$

Yukarıdaki eşitlik evren içinden belirlenecek toplam örneklem miktarıdır. (Belli özelliğe sahip birimler oranı tahmini (p) için örneklem hacmi eşitliği. P=0,5 varsayımı kullanılmıştır.)

Bu eşitlikte;

t_r : 1,9604 (%5 anlam düzeyindeki tablo değeri)

d : 0,01 (Tahminin hoşgörü miktarı, güven aralığındaki (+), (-)'li kısım)

P : 0,5 (En büyük örneklem hacmini belirlemek için oranlar)

Q : 0,5 (En büyük örneklem hacmini belirlemek için oranlar)

N : 1.439.186 (Açıköğretim, İktisat ve İşletme Fakültelerindeki toplam aktif öğrenci sayısıdır.)

Orantılı dağıtım yöntemi ile her bir fakültenin örneklem hacmi (n_h) tabakalara dağıtılmıştır. Bu işlem için aşağıdaki eşitlikten yararlanılmıştır.

$$n_h = n \frac{N_h}{N}$$

Bu eşitlikte;

n_h : İlgili fakülte için hesaplanacak örneklem hacmi

N_h : Örneklem hacmi hesaplanacak fakültenin evren miktarını

n : Evren içinden belirlenecek toplam örneklem miktarını

N : Evren miktarını

gösterir. Buna göre, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sisteminde 2016-2017 öğretim yılında döneminde öğrenim gören 1.378.358 aktif öğrenci arasından tabakalı örneklemede orantılı dağıtım yöntemine göre seçilen 9.624 aktif öğrenci araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır.

Veri Toplama

Çalışmada Parasuraman ve arkadaşları tarafından geliştirilen 22 maddelik SERVQUAL ölçeği düzenlenmiş ve bir maddesi çıkarılarak Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sisteminde 2016-2017 Öğretim Yılı Bahar Döneminde öğrenim gören öğrencilere oluşturulan çevrimiçi anket sistemi üzerinden gönüllülük esasına göre 20 Eylül 2016 ve 8 Şubat 2017 tarihleri arasında uygulanmıştır. Her maddenin şıkları 5'li Likert ölçeğine göre düzenlenmiş ve 1 kesinlikle katılıyorum, 5 kesinlikle katılmıyorum şeklinde oluşturulmuştur. Ankete 9.358 öğrenci geri dönüş yapmıştır. Ankete cevap veren öğrencilere SERVQUAL ölçeğiyle birlikte bazı demografik özellikleri de sorulmuştur. Öğrencilerin cevaplamaları için kullanılan SERVQUAL ölçeğinde fiziksel özellikler boyutunu 1., 2. ve 3. maddeler, güvenilirlik boyutunu 4., 5., 6., 7. ve 8. maddeler, heveslilik boyutunu 9., 10., 11. ve 12. maddeler, güven boyutunu 13., 14., 15. ve 16. maddeler ve empati boyutunu 17., 18., 19., 20. ve 21. maddeler temsil etmektedir.

Bulgular ve Analiz

Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sisteminde 2016-2017 öğretim yılı öğrenim gören öğrencilere ilişkin demografik bilgiler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde cevaplayanların %65'inin erkek, %35'inin kadın, %70,3'ünün çalışıyor olduğu görülmektedir. %55 ile bilgisayar kullanma düzeyi orta seviyede cevabı verilmiştir. Anketi cevaplayanların

Tablo 1. Öğrencilerin Demografik Bilgileri Dağılımı

Cinsiyet	Sayı	Yüzde (%)
<i>Kadın</i>	3.275	35,0
<i>Erkek</i>	6.083	65,0
Toplam	9.358	100,0
Çalışma durumu	Sayı	Yüzde (%)
<i>Çalışmıyor</i>	2.639	28,2
<i>Çalışıyor</i>	6.579	70,3
<i>Emekli</i>	140	1,5
Toplam	9.358	100,0
Bilgisayar kullanma düzeyi	Sayı	Yüzde (%)
<i>Hiç kullanmadım</i>	122	1,3
<i>Başlangıç düzeyi</i>	618	6,6
<i>Orta düzeyi</i>	5.147	55,0
<i>İleri düzey</i>	3.471	37,1
Toplam	9.358	100,0
İnternet erişim durumu	Sayı	Yüzde (%)
<i>Erişim imkanı yok</i>	215	2,3
<i>Sadece evden</i>	1.638	17,5
<i>Sadece iş yerinden</i>	496	5,3
<i>Hem evden hem iş yerinden</i>	3.622	38,7
<i>Sadece internet kafeden</i>	140	1,5
<i>Mobil internet</i>	3.247	34,7
Toplam	9.358	100,0
İnternet kullanım amacı	Sayı	Yüzde (%)
<i>Bilgi edinme</i>	3.856	41,2
<i>İletişim</i>	1.301	13,9
<i>Eğitim/araştırma</i>	2.283	24,4
<i>Alışveriş</i>	84	0,9
<i>Eğlence/sohbet</i>	243	2,6
<i>Gazete/dergi okuma</i>	206	2,2
<i>Banka işlemleri</i>	337	3,6
<i>Sosyal ağları kullanma</i>	1.048	11,2
Toplam	9.358	100,0

İnternet erişim durumu sırasıyla %38,7 ve %34,7 ile hem evden hem işyerinden ve mobil İnternettir. Cevaplayıcıların İnterneti %41,2 ile bilgi edinme amacıyla kullandıkları görülmekte, bunu %24,4 ile eğitim/araştırma cevabı izlemektedir.

Cronbach Alfa katsayısı bireysel puanların k soru içeren bir ölçekte sorulara verilen cevapların toplanmasıyla bulunduğu durumlarda soruların birbirleriyle benzerliğini, yakınlığını ortaya koyan bir katsayıdır. Genellikle Likert ölçeği ve Q-Tipi ölçek

türlerinde uygulanır ve 0 ile 1 arasında değerler alır. Katsayımın 1'e yakın değer alması ilgili ölçeğin tutarlı ve güvenilir olduğunu gösterir. SERVQUAL ölçeğinin beklenti ve algıları ölçen iki ayrı bölümüne de ölçeğin iç tutarlılığını tespit etmek amacıyla, Likert tipi ölçeklerde yaygınlıkla kullanılan, Cronbach Alfa Testi uygulanmıştır. Cronbach Alfa değeri algı ölçen bölümü için 0,971, beklenti ölçen bölümü için 0,978 olarak hesaplanmıştır. Bu değerler hem algı ölçen bölümünün hem de beklenti ölçen bölümünün güvenilir olduğunu göstermektedir.

SERVQUAL ölçeği müşterilerin almış oldukları hizmetin kalitesini ölçerken algı ve beklenti arasındaki farktan yararlanır. Bu nedenle müşterilerin verdikleri cevaplarda SERVQUAL skorları pozitif yönde gerçek-

leştiğinde alınan hizmetten memnun kaldıkları yönünde bir geri bildirim olacaktır. Eğer negatif yönde bir geri bildirim alınırsa müşterilerin ilgili hizmetle beklentilerinin daha fazla olduğu, diğer bir ifade ile memnun kalmadıkları şeklinde yorumlanacaktır (Shi vd., 2004, s.123; Akama ve Kieti, 2003, s.75; Brady vd., 2002, s.19).

Öğrencilerin açıköğretim bürolarından aldıkları hizmet için algı ile beklentileri arasında farklılık olup olmadığını istatistiksel olarak sınanması için eşlenmiş iki örneklem Student-t testi uygulanmıştır. Tablo 2'de her maddenin aritmetik ortalaması, standart sapması, algı ile beklenti arasındaki ortalama farklar, hesaplanan Student-t değeri ve bu değere ilişkin p değerleri verilmiştir.

Tablo 2. Eşlenmiş İki Örneklem Student-t Testi Sonuçları

Maddeler	Beklenti Arit. Ort. (Std. Sap.)	Algı Arit. Ort. (Std. Sap.)	Algı ve Beklenti Arit. Ort. Farkı	t Değeri	p
1	2,39 (1,19)	2,33 (1,15)	-0,06	-4,663	0,000*
2	2,32 (1,19)	2,42 (1,13)	0,10	8,228	0,000*
3	2,16 (1,07)	2,10 (1,04)	-0,06	-5,846	0,000*
4	2,17 (1,05)	2,19 (1,05)	0,02	2,311	0,021*
5	2,20 (1,11)	2,30 (1,11)	0,10	8,669	0,000*
6	2,16 (1,10)	2,20 (1,06)	0,04	5,317	0,000*
7	2,14 (1,05)	2,19 (1,05)	0,05	4,523	0,000*
8	2,13 (1,03)	2,18 (1,04)	0,05	5,266	0,000*
9	2,15 (1,07)	2,24 (1,05)	0,09	8,634	0,000*
10	2,17 (1,16)	2,28 (1,08)	0,11	9,601	0,000*
11	2,20 (1,18)	2,30 (1,09)	0,10	9,632	0,000*
12	2,23 (1,16)	2,42 (1,09)	0,19	17,406	0,000*
13	2,19 (1,15)	2,35 (1,08)	0,16	15,585	0,000*
14	2,17 (1,10)	2,26 (1,08)	0,09	8,972	0,000*
15	2,16 (1,16)	2,26 (1,09)	0,10	9,248	0,000*
16	2,16 (1,10)	2,24 (1,07)	0,08	7,903	0,000*
17	2,23 (1,13)	2,29 (1,09)	0,06	5,987	0,000*
18	2,27 (1,16)	2,42 (1,11)	0,15	13,426	0,000*
19	2,28 (1,18)	2,49 (1,11)	0,21	18,645	0,000*
20	2,22 (1,15)	2,36 (1,11)	0,14	12,539	0,000*
21	2,37 (1,15)	2,56 (1,13)	0,19	16,226	0,000*

* : p<0.05 olduğundan istatistiksel olarak anlamlıdır.

Tablo 2 incelendiğinde öğrencilerin bürolardan aldıkları hizmetlerin değerlendirmesi olarak algı ile beklenti arasındaki ortalama farkların çoğunluğunda (1. ve 3. maddeler hariç) pozitif olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre öğrencilerin bürolardan aldıkları hizmetten memnun oldukları şeklinde bir yorum yapılabilir. Eşlenmiş iki örneklem Student-t testi sonuçlarına göre algılanan hizmet kalitesine ilişkin maddelerin skorları ortalaması ile beklenen hizmet kalitesine ilişkin maddelerin skorları ortalaması arasındaki farka ait Student-t değerine ilişkin p değerleri %5 anlam düzeyinden küçük olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Öğrencilerin cevaplamaları için kullanılan SERVQUAL ölçeğinde fiziksel özellikler boyutunu 1., 2. ve 3. maddeler, güvenilirlik boyutunu 4., 5., 6., 7. ve 8. maddeler, heveslilik boyutunu 9., 10., 11. ve 12. maddeler, güven boyutunu 13., 14., 15. ve 16. maddeler ve empati boyutunu 17., 18., 19., 20. ve 21. maddeler temsil etmektedir. SERVQUAL analizine ilişkin sonuçlar Tablo 3'te verilmiştir. Öğrencilerin kalite boyutları için belirledikleri önem dikkate alınmadan hesaplanan ağırlıklandırılmamış SERVQUAL skoru, diğeri ise boyutlara verilen önemi de göz önünde bulundurarak hesaplanan ağırlıklandırılmış SERVQUAL skorudur. Buna göre öncelikle her bir boyutun içerisinde yer alan maddeler belirlenir ve ağırlıklandırılmamış SERVQUAL skorunu hesaplamak için her bir boyutta bulunan maddelerin SERVQUAL skorları toplanarak o boyutta bulunan ifade sayısına bölünür ve N sayıda öğrenci için elde edilen bu skorlar toplanarak N'e bölünür.

Tablo 3. SERVQUAL Analizi Sonuçları

Boyutlar	Skorlar
Fiziksel Özellikler	-0,0072
Güvenilirlik	0,0559
Heveslilik	0,1221
Güven	0,1094
Empati	0,1480
Ağırlıklandırılmamış SERVQUAL	0,0856
Ağırlıklandırılmış SERVQUAL	0,0104

Ağırlıklandırılmış SERVQUAL skoru hesaplamak için sırasıyla; her bir öğrenci için beş boyutun birer birer SERVQUAL skorları hesaplanır, her bir öğrencinin her bir boyut için belirlediği önem derecesinin orta-

laması hesaplanır, her bir öğrencinin her bir boyuta verdiği önem ağırlığı ile her bir boyut için hesaplanan SERVQUAL skoru çarpılır, her bir öğrenci için beş boyutun toplamı üzerinden ağırlıklandırılmış SERVQUAL skorları toplanır ve N öğrencinin bir önceki adımda elde edilen skorları toplanır ve N'e bölme işlemleri yapılır.

Tablo 3'e göre fiziksel özellikler boyutu hariç diğer boyutların tamamında öğrencilerin büro hizmetlerinin kalitesi hakkında algılarının beklentilerinden daha yüksek olduğu görülmektedir. Genel SERVQUAL sonuçları incelendiğinde; hem ağırlıklandırılmamış hem de ağırlıklandırılmış SERVQUAL skorunun pozitif değerler aldığı görülmektedir.

Sonuç

Bu çalışmanın amacı Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sistemi Türkiye Programlarında öğrenim gören aktif öğrencilerinin 2016-2017 öğretim yılındaki büro hizmetlerinden beklenti ve hizmet kalitesi algılarını değerlendirmek ve bu beklentiler ile algılar arasındaki farkı tanımlamaktır.

SERVQUAL ölçeğinin beklenti ve algıları ölçen iki ayrı bölümüne de ölçeğin iç tutarlılığını tespit etmek amacıyla, likert tipi ölçeklerde yaygınlıkla kullanılan, Cronbach Alfa Testi uygulanmıştır. Cronbach Alfa değeri algı ölçen bölümü için 0,971, beklenti ölçen bölümü için 0,978 olarak hesaplanmıştır. Bu değerler hem algı ölçen bölümün hem de beklenti ölçen bölümün güvenilir olduğunu göstermiştir.

Öğrencilerin açıköğretim bürolarından aldıkları hizmet için algı ile beklentileri arasında farklılık olup olmadığının istatistiksel olarak sınanması için eşlenmiş iki örneklem Student-t testi uygulanmıştır. Eşlenmiş iki örneklem Student-t testi sonuçlarına göre algılanan hizmet kalitesine ilişkin maddelerin skorları ortalaması ile beklenen hizmet kalitesine ilişkin maddelerin skorları ortalaması arasındaki farka ait Student-t değerine ilişkin p değerleri %5 anlam düzeyinden küçük olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

SERVQUAL ölçeğinin fiziksel özellikler boyutu; işletmenin hizmet sunumundaki araç-gereç, personel, fiziksel mekan görünümü olarak tanımlanabilir.

Öğrencilerin verdikleri cevaplardan boyuta ilişkin skor -0,0072 olarak hesaplanmıştır. Bu skora göre öğrencilerin beklentilerinin algılarından daha fazla olduğu, büroların fiziksel özelliklerinin geliştirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu anlamda Anadolu Üniversitesi Türkiye'de çeşitli illerde bulunan fiziksel olarak yenilenmeye ihtiyaç duyan bürolarda yenileme çalışmaları başlatmıştır.

Güvenilirlik boyutu skoru 0,0559 olarak hesaplanmıştır. Bu skora göre; bürolarda çalışan personelin öğrenciye söz verilen hizmeti doğru ve güvenilir biçimde yerine getirebildiği söylenebilir.

Diğer bir boyut olan heveslilik boyutunun skoru ise 0,1221 olarak hesaplanmıştır. Öğrenciler bürolardan hizmeti alırken büro personelinin yadımı ve hizmeti hızlı verme isteğinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Güven botu skoru 0,1094'tür. Hizmeti veren büro personelinin bilgili ve hizmeti alana güven duygusu verebildiği söylenebilir.

Son olarak empati boyutunda ise skor 0,1480 olarak hesaplanmış ve hizmet veren büro personelinin kendisini hizmeti alan öğrenci yerine koyabildiği görülmüştür.

Boyutların skorları incelendiğinde en büyük farkın empati boyutunda olduğu görülmüştür. Öğrencilerin aldıkları hizmetin kalitesi boyutu olarak en çok empati boyutundan memnun oldukları söylenebilir.

Genel SERVQUAL sonuçları incelendiğinde; hem ağırlıklandırılmamış hem de ağırlıklandırılmış SERVQUAL skorunun pozitif değerler aldığı görülmüştür. Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sistemi Türkiye Programlarında öğrenim gören aktif öğrencilerin 2016-2017 öğretim yılındaki büro hizmetlerinden beklenti ve hizmet kalitesi algıları değerlendirildiğinde, öğrencilerin aldıkları hizmetlerden genel olarak memnun oldukları söylenebilir.

Kaynakça

- Akama, J.S., Kieti, D.M. (2003). Measuring Tourist Satisfaction with Kenya's Wildlife Safari: A Case Study of Tsavo West National Park. *Tour. Management*, 24, 73-81.
- Brady, M.K., Cronin, J.J., Brand, R.R. (2002). Perception-Only Measurement of Service Quality: A Replication and Extension. *Journal of Business Research*, 55, 17-31.
- Burgan, U., Gürdal, G. (2005). Hizmet Kalitesi Ölçülebilir mi?, *ÜNAK'05*. 240-259.
- Devebakan, N., Aksaraylı, M. (2003). Sağlık İşletmelerinde Algılanan Hizmet Kalitesinin Ölçümünde Servqual Skorlarının Kullanımı ve Özel Altınordu Hastanesi Uygulaması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 38-54.
- Değermen, H. Anıl (2006). *Hizmet Ürünlerinde Kalite, Müşteri Tatmini ve Sadakati: Hizmet Kalitesi İle Müşteri Sadakatının Sağlanması ve GSM Sektöründe Bir Uygulama*, İstanbul: Türkmen.
- Deming, W.Edwards (1998). *Krizden Çıkış*. Cem Akış (Çev.). İstanbul: Kalder.
- Güzel, N.G. (2006). *Yüksek Öğretimde Turizm Eğitimi ve Hizmet Kalitesi*. (Yayınlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Hakan, A., Özgür, A. Z., Toprak, E., Aydın, S. ve Fırat, M. (2013). Açıköğretim Öğrencilerinin Özellikleri ile Öğrenme ve İletişim Ortamlarına İlişkin Eğilimleri. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Ham, C.L., Johnson, W., Weinstein, A., Plank, R., Johnson, P.L. (2003). Gaining Competitive Advantages: Analyzing The Gap Between Expectations and Perceptions of Service Quality. *International Journal of Value-Based Management*, 16(2), 197- 203.

- Kim, Y. (2003). *Measuring and Assessing Internet Service Quality at Public Libraries*. (Yayınlanmamış doktora tezi). University of Wisconsin-Madison, Wisconsin.
- Odabaşı, Yavuz (2004). *Satışta ve Pazarlamada Müşteri İlişkileri Yönetimi*. İstanbul:Sistem.
- Oliver, R.L. (1981). Measurement and Evaluation of Satisfaction Process in Retail Settings. *Journal of Marketing*, Fall, 41–50
- Parasuraman, A.; Zeithaml, V. A. and Berry, L. L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and its Implications for Future Research. *Journal of Marketing*, 49(4), 41-50.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., Berry, L.L. (1988). SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retail*, 64(1), 12–40.
- Parasuraman, A., Berry, L.L., Zeithaml, V.A. (1991). Refinement and Reassessment of SERVQUAL Scale. *Journal of Retail*, 67, 420–450.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., Berry, L.L. (1994a). Reassessment of Expectations as A Comparison in Measuring Service Quality: Implications for Further Research. *Journal of Marketing*, 58(1), 111–124.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., Berry, L.L. (1994b). Alternative Scales for Measuring Service Quality: A Comparative Assessment Based on Psychometric and Diagnostic Criteria. *Journal of Retail*, 70(3), 201–230.
- Pawitra, T.A., Tan, K.C. (2003). Tourist Satisfaction in Singapore—A Perspective from Indonesian Tourists. *Management Services Quality*, 13(5), 399–411.
- Sahney, S., Banwet, D.K., Karunes, S. (2004). A SERVQUAL and QFD Approach to Total Quality Education:A Customer Perspective. *International Journal of Production Management and Engineering*, 53, 143–166.
- Shi, X., Holahan, P.J, Jurkat, P. (2004). Satisfaction Formation Processes in Library Users: Understanding Multisource Effects. *The Journal of Academic Librarianship*, 30(2), 122–131
- Sönmez, H. (Ed.) (2009). *Biyoistatistik*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Şahin, T. (2017). *Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sisteminin Tarihsel Gelişimi:1982-2015 Kronolojisi*. Eskişehir :Anadolu Üniversitesi.
- Uyguç, N. (1998). *Hizmet Sektöründe Kalite Yönetimi; Stratejik Bir Yaklaşım*. İzmir:Dokuz Eylül.
- Zeithaml, V.A., Parasuraman, A., ve Berry, L.L. (1990). *Delivering Quality Service: Balancing Customer Perceptionsand Expectations*. New York: The Free Pres. <https://www.anadolu.edu.tr/acikogretim/acikogretim-sistemi/acikogretim-sistemi-1>, Erişim:25.04.2018.

İşten Ayrılma Niyetinin Belirleyeni olarak Psikolojik Rahatlık*

Psychological Safety as Predictor of Turnover Intention

Dr. Öğr. Üyesi Serdar Yener

Başvuru Tarihi: 20.06.2016

Kabul Tarihi: 16.08.2018

Öz

Günümüzde işletmeler üzerinde yapılan araştırmalar işgören devrinin işletmelerin sürdürülebilir rekabet avantajı üzerinde çok yüksek etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Yine bu araştırmalarda görülen bir diğer sonuç işgören devrini etkileyen en büyük etken olarak işten ayrılma niyetinin görülmesidir. Finansal ve fiziksel nedenlerin işten ayrılma niyetini tam olarak açıklayamaması psikolojik nedenlerin önemini ortaya koymaktadır. İşten ayrılma niyetinin belirleyenlerinin ortaya konulması gereken tedbirlerin alınmasını sağlayabilir. Psikolojik rahatlık algısı çalışanın herhangi bir konuda örgüt için faydası olacağını düşündüğü fikrini ifade ederken, görüşlerini paylaşırken, yenilikleri sunarken psikolojik olarak kendini rahat hissetme seviyesini gösteren alanyazına yeni girmiş bir olgudur. 326 özel sektör çalışanı üzerinde yapılan bu araştırmada veriler daha güvenilir ve geçerli sonuçlar sunan WarPls yazılımıyla analiz edilmiştir. Sonuçlar psikolojik rahatlık algısının işten ayrılma niyetini olumsuz olarak etkilediğini ortaya koyarken, demografik değişkenlere göre farklılaştığını da göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Psikolojik Rahatlık, İşten Ayrılma, Psikolojik Sözleşme

Abstract

Researches conducted on businesses reveal that the cost of turnover is very high on sustainable competitive advantage. Another result of researchs suggests turnover intention as the most effective predictor of turnover behavior. The reason that financial and physical factors could not explain the employee turnover exactly shows the importance of psychological factors on employee turnover. Explaining the valid predictors of turnover intention would help take precautions for turnover. Psychological safety which is a new phenomenon in organisations, submits the perception of interpersonal psychological mood of a member of an organisation, when sharing his/her ideas, expressing him/her, offering innovations for the sake of organization. The data got from 326 private sector employees were analysed with WarPls software which offers more reliable and valid results. The results which show the negative effect of psychological safety on turnover intention, also indicate differences according to demographic variables.

Keywords: Psychological Safety, Turnover, Psychological Contract

Dr. Öğr. Üyesi Serdar Yener, Sinop Üniversitesi Boyabat İİBF, serdaryener@sinop.edu.tr

* Çalışma "Paylaşılan Liderlik Davranışı ve İşten Ayrılma Niyeti Arasındaki İlişkide Psikolojik Rahatlık Algısının Aracı Değişken İlişkisinin Araştırılması" adlı doktora tezinden üretilmiştir.

Giriş

ABD’ de yapılan bir araştırmada 1500 dolar maaş alan bir çalışanın işten ayrılmasının işletmeye maliyetinin 4000 dolar olacağı iddia edilmektedir (Paielement, 2009). Birçok büyük uluslararası işletmede CEO olarak görev yapmış olan Julie Kantor’un ifadelerine göre yıllık 60.000 dolar kazanan bir çalışanın işten ayrılmasının işletmeye maliyeti 30.000-45.000 dolar civarında olmaktadır (Crosser, 2016).

İşletme ve çalışanlar için işten ayrılmanın doğrudan yada dolaylı birçok sonucu olduğu ifade edilmektedir (Martin, 2005). İşten ayrılmanın görünen maliyetlerinin ilan ve reklam maliyeti, İK çalışmalarının maliyeti, personelin eğitim ve oryantasyon maliyetlerinden oluştuğu düşünülse de işletmelerin sürdürülebilir rekabet avantajına olan etkisinin diğer maliyetlerinin üzerinde olduğu iddia edilmektedir (Omotayo, 2015, Holtom vd., 2008). Bothma ve Roodt (2012) işten ayrılma niyetinin çalışanın işten ayrılma planının son safhası olduğunu, bundan sonra işten ayrılma davranışının geldiğini belirtmektedir. Johnston ve Spinks (2013) işten ayrılma niyetinin işten ayrılma davranışıyla olumlu ilişkisi olduğunu iddia ederek işten ayrılma niyeti sayesinde işten ayrılma davranışının tahmin edilebileceğini ifade etmektedir. İşten ayrılma niyeti çalışanın bilerek ve isteyerek işten ayrılmayı istemesi olarak tanımlanmıştır (Griffeth vd., 2000). İşten ayrılma çalışanın hali hazırdaki çalışma ortamından bir kaçma yolu olarak (Perez, 2008) ve diğer işletmelerde çalışma isteği veya transferiyle yata yonde bir hareket (horizontal mobility) olarak görülmektedir (Holtom vd., 2008). Perez (2008) işten ayrılma niyeti olmadan da işten ayrılma davranışının gerçekleşebildiğini ifade ederken çalışanların ani gelişen durumlara karşı tepki olarak geliştirdikleri bu davranışın toplam işten ayrılma davranışının % 5’i kadar bir oranda olduğunu ifade etmektedir.

Araştırmalara bakıldığında çalışanların sadece maddi gerekçelerle işten ayrılmadığı, kariyerlerinde ilerleyebilmek, öğrenmeyle yetenek ve kabiliyetlerini arttırmak, işverende değer ve saygı algısını oluşturmak, stres ve tükenmişlik duygusuyla başedebilmek için iş değiştirme niyetinde olabildikleri görülmektedir (Holtom vd, 2008).

Psikolojik rahatlık algısı çalışanların işletmede hissettikleri psikolojik risk seviyesini ifade etmektedir (Edmondson, 2004). Çalışanların işletmede yardım

veya desteğe ihtiyaç duyduğunda, olumlu önerilerini dile getirirken, karmaşık ve değişken durumlarda inisiyatif kullanırken, hata yapması durumunda diğer çalışanlar ve işletme yönetiminden gördüğü tepki psikolojik rahatlık algısının çerçevesini çizmektedir (Edmondson, 1999). Psikolojik rahatlığın bir diğer özelliği bireyin hata yapması durumunda hatalarını kendi kendine irdeleyip bundan bir öğrenme fırsatı çıkarmasına imkan sağlamasıdır. İşletmede psikolojik rahatlık algısını yüksek hissedenden birey stres duygusunu daha az yaşarken (Yener, 2015) kendini saygın ve değerli olarak hissetmektedir.

Bu çalışmada alanyazında yapılmış araştırmalara göre işten ayrılma niyeti ve davranışının dayandırıldığı kuramlar, işten ayrılma sürecinin dayandırıldığı modeller, işten ayrılma davranışının belirleyenleri ortaya konularak psikolojik rahatlık algısının işten ayrılma davranışı üzerindeki etkisi sorgulanmıştır. Ayrıca çalışanların psikolojik rahatlık algıları ve işten ayrılma niyetlerinin demografik değişkenlere göre farklılaşp farklılaşmadığı da sorgulanmıştır.

İşten Ayrılma Davranışı

İşten Ayrılma Davranışının Özellikleri

İşten ayrılma davranışı yapılan araştırma ve gözlemlerle davranış gerçekleşmeden ortaya konulamamaktadır (Griffeth vd., 2000). Morrell vd. (2001), işten ayrılma davranışının üç temel özelliğinin olduğunu iddia etmektedirler. Bunlar;

- İşten ayrılmanın gönüllü veya gönülsüz olması; gönüllü işten ayrılma davranışı kişinin işinden memnuniyetsizliği sebebiyle işten ayrılması olup çalışanın iradesiyle olmaktadır (Mobley, 1982). Çalışanın çalışmış olduğu örgütte üyeliğine son vermesi olarak tanımlanan gönüllü işten ayrılma aidiyet, özdeşleşme, psikolojik sözleşme vb. kuramlar çerçevesinde incelenebilir (Morrell vd., 2001). Gönülsüz işten ayrılma davranışı kişinin yetersiz performansı ve başarısızlığı, işletmenin giderleri kısması ya da küçülme stratejilerini takip etmesinden dolayı yönetici tarafından işine son verilmesidir.
- İşveren tarafından müdahale edilip edilememesi; işten ayrılma, işletmenin küçülmesi, giderleri kısma vb. nedenlerle (İşletmeye dışarıdan gelen olumsuz etkiye maruz kalması) gerçekleşiyor-

sa işverenin müdahalesi kısıtlanmaktadır. Aynı zamanda çalışanın daha iyi fiziksel ve finansal şartlarda çalışma alternatifi bulup işten ayrılma durumunda da işverenin müdahalesi kısıtlanmaktadır (Zhang, 2016). İşten ayrılmanın işletmenin fiziksel ve finansal imkanlarıyla ilişkili olması durumunda işverenlerin kendi imkanları çerçevesinde müdahale imkanı bulunmaktadır.

- Örgüte olumlu veya olumsuz katkısının olması; işten ayrılmanın gönülsüz olması veya işverenin müdahalesiyle olması durumunda işletmeye olumlu etkisi olabilirken gönüllü veya işverenin müdahale edemediği işten ayrılma davranışının olumsuz etkisinin olacağı düşünülmektedir (Harris ve Adams, 2005). İşverenin müdahale edemediği bir durumda gerçekleşen işten ayrılma davranışının diğer çalışanlar için de olumsuz model ve olumsuz sonuç doğurabileceği değerlendirilebilir.

İşten Ayrılma Davranışının Sonuçları

İşten ayrılmanın olumlu sonuçları olarak, işten ayrılan çalışanın yerini doldurabilecek nitelikte personelin görevlendirilmesi veya yeni yeteneklere fırsat verilmesi ifade edilebilirken, yetersiz veya beceriksiz çalışanların işten ayrıldığı durumlarda diğer çalışanların bu durumu gördüklerinde hakedenin çalıştığı algısına sahip olacakları ve bu sayede hakkaniyet algısına sahip olacakları düşünülebilir. Adams'ın eşitlik kuramında bireylerin kendi durumlarını diğerlerinin durumlarıyla ve geçmişleriyle sürekli karşılaştırdığı önerilmektedir. Bu karşılaştırmalar sonucunda bireyler olumsuz algıya sahip olduklarında (adaletsizlik algısı) motivasyonlarının ve dolayısıyla performanslarının düşebileceği düşünülmektedir. Özellikle gönülsüz işten ayrılma yani işverenin etkisiyle oluşabilecek bu durum işin gerektirdiği görev ve sorumlulukları yerine getiremeyen çalışanın uyum, eğitim, psikolojik ve diğer desteklere rağmen bu durumu devam ettirmesi sonucu olmaktadır. Örgütün çalışanın tüm gereksinimlerini karşılmasına rağmen çalışanın yetersiz kalması durumunda çalışanın gönülsüz işten ayrılması durumunda diğer çalışanlarda Adams'ın eşitlik kuramı çerçevesinde de adalet algısı olumlu gelişebilir bu da motivasyonlarını ve performanslarını olumlu etkileyebilir. Diğer yandan ayrılan çalışanın yerine alternatifler hem işletme içi kaynaklardan hem de işletme dışı kaynaklardan seçilebilir. Bu

durumda yeni gelen çalışanın eski süreci bildiği için görevin gerektirdiği yeterlilikleri sağlamak için daha fazla çaba göstereceği düşünülmektedir.

İşten ayrılmanın olumsuz sonuçları olarak, ayrılmanın işletmeye yükleyeceği maliyetler düşünüldüğünde, ayrılanın konumunun boş kalması, boşluktan dolayı yönetimin fonksiyonlarına yüklenen maliyetler ve ayrılan personele yapılan ödemeler ayrılmanın maliyetini oluştururken, işten ayrılan çalışan kritik bir görevdeyse örgütün çalışma süreçlerini sekteye uğratabilmesi ve diğer çalışanların motivasyonlarının bozulması gibi sonuçlarla karşılaşmaktadır (Nyaga, 2015; Perez, 2008; Maxwell, 2010). Bununla birlikte alanlarında köklü ve profesyonelleşmiş kurumlar, bu etkilerden arınmak için çalışanlarını rotasyon programları ve eğitim programlarıyla işletmede farklı alan ve konulardaki yeterliliklerini arttırarak sürecin sektöre uğramasını engellemeye çalışmaktadır. Çalışanların moralinin bozulması ise ayrılmanın gönüllü yada gönülsüz olmasına göre farklılık göstermektedir.

Gönülsüz işten ayrılma davranışı, alanyazında genellikle işten çıkarılma davranışı olarak incelenmiş olsa da bu davranış işverenin elinde olmayan sebeplerden dolayı işgücünde azaltmaya gitme yönünde karar alması veya çalışanın ölümü vb. şekillerde de işletme hayatında karşımıza çıkmaktadır (Maxwell, 2010).

İşten Ayrılma Davranışının Belirleyenleri

İşten ayrılma davranışının belirleyenleri genellikle psikolojik, ekonomik ve demografik olarak 3 başlık altında incelenmektedir (Perez, 2008) ;

Psikolojik Belirleyenler:

- Psikolojik Sözleşme
- İş Memnuniyeti
- Örgütsel Bağlılık
- İş güvenliği çerçevesinde incelenmektedir.

Ekonomik Belirleyenler:

- Ödemeler
- Dış iş fırsatları
- İşletmenin büyüklüğü olarak incelenmektedir.

Demografik Belirleyenler:

- Yaş
- Çalışma Süresi vb. başlıklar altında incelenmektedir.

Anderson ve Schalk (1998) işten ayrılma davranışını psikolojik sözleşme kuramına (Argyris, 1960) dayanarak çalışanların motivasyonu ve performansının işletme tarafından çalışana sağlanan psikolojik ödül ve teşviklerle orantılı olduğunu iddia etmiştir. Çalışanda bağlılık algısı oluşturmak isteyen bir işverenin, psikolojik odaklı davranışların çalışanın işten ayrılma kararında etkili olduğunu dikkate alması gerekmektedir (Anderson ve Schalk, 1998). Diğer yandan işten ayrılma örgütsel bağlılık duygusunun duygusal, normatif, devam bağlılığı başlıkları altında incelenebilir (Meyer ve Allen, 1997). Duygusal bağlılık boyutunda çalışanın örgüte karşı duymuş olduğu duygusal bağlılık vurgulanmış, çalışanların istekleri sonucu örgütte kaldıkları öne çıkarılmıştır. Duygusal bağlılık çalışan açısından örgütün çalışanın duygularındaki ağırlığı göstermektedir. Devam bağlılığı çalışanın organizasyondaki geçmişine bakarak sarf etmiş olduğu emek, gayret, zaman, fedakarlık sonucu elde ettiği kazanımların (mevki, konum, makam), işten ayrılması durumunda elinden gidebileceği düşüncesiyle işine devam etmesidir. Normatif bağlılık, çalışanın ahlak yargısından yola çıkarak işe devam etmesinin kendisi için en doğru ve ahlaki davranış olduğuna inanmasıdır. Burada toplumsal değer yargıları gereği çalışanın çalışmış olduğu örgüte karşı bir sorumluluk hissetmesi, bu sorumluluğunu da orada çalışarak yerine getirmesi normatif bağlılığın varlığıdır.

Çalışanın sahip olduğu eğitim seviyesinin ise işten ayrılma davranışıyla olumlu ilişki içinde olduğu yani çalışanın eğitim seviyesinin arttıkça çalışan için farklı alternatiflerin de çoğalmasından dolayı işten ayrılma davranışının arttığı görülmektedir (Nyaga, 2015).

Gönüllü İşten Ayrılma Niyetini Tanımlayan Kuramlar

Giriş bölümünde de ifade edildiği gibi işten ayrılmanın çalışanın iradesinde olması gönüllü işten ayrılma davranışı olarak adlandırılmaktadır. İşletmeler için en fazla olumsuz etkiye sahip işten ayrılma türü olarak görülen gönüllü işten ayrılma davranışı alanyazında birçok farklı kuram ve model çerçevesinde incelenmiştir (Yener, 2015). Gönüllü işten ayrılma üzerine yapılan araştırmalarda işten ayrılma davranışı genellikle Sosyal Değişim Kuramı (Homans, 1958), Beşeri Sermaye Kuramı (Becker, 1964), Araştırma Kuramı (Stigler, 1961), Eşleştirme Kuramı (Mortensen, 1970), Eşitlik Kuramı (Adams, 1965), Örgütsel Denge Kuramı (Barnard, 1938) çerçevesinde incelenmiştir.

Coetzee (2005), sosyal değişim kuramıyla, işten ayrılma davranışının etkilerini, örgütsel bağlılık çerçevesinde incelemiştir. Sosyal değişim kuramı, kişilerarası etkileşimin ödül beklentisini yükseltirken kayıpları azaltma niyetiyle yönlendiğini önermektedir (Homans, 1958). Çalışanların örgütten aldıkları pozitif desteğe daha fazla ve etkin çalışarak karşılık verecekleri düşüncesiyle çalışanların işinde devam etme önerisi sosyal değişim kuramının temelidir (Coetzee, 2005).

Beşeri sermaye (Human Capital, Becker, 1993) kuramına göre ülkelerin topyekün gelişmesi için beşeri sermayeye yatırım yaparak bunu ekonomik kaynaklarla beraber kullanmasının şart olduğu önerilmektedir. Kurama göre eğitim ve öğretim temel unsurlar olarak görülerek okullarda verilen eğitimin yanı sıra görev başı eğitiminin de işletme hayatına sokulması gerektiği önerilmektedir. İşletmeler beşeri sermayeye yatırım yaparken beşeri sermayeyi memnun edecek imkanlar da sağlamalıdır. Mevcut işyerinde işletmenin sağladığı imkanlarla entellektüel ve mesleki bilgi ve deneyimini arttıran çalışanlar daha fazla tatmin ve kazanım elde edeceği işletme arayışına girebilirler. Bu arayışlarında alternatifleri ve kendi işyerlerini karşılaştırdıklarında kendi işyerlerinin daha avantajlı olduğu durumda çalışanların işten ayrılma niyeti azalacaktır (Becker,1993).

Araştırma kuramına (Stigler, 1961) göre işten ayrılma niyeti olan bir çalışanın çevresindeki alternatifleri arayarak ortaya çıkan bilgiyi değerlendirip halihazırda işiyle karşılaştırması sonucu işten ayrılma kararını vermektedir.

Eşleştirme kuramı (Mortensen,1988), araştırma kuramından etkilenecek kişinin kararlarını verirken yetenek ve kabiliyetlerine göre uygun yapılarıdaki işletmelerde iş arama düşüncesinde olduğunu önermektedir. Araştırma kuramından çıkmasının nedeni ise çalışanın böyle bir araştırma sürecine girdikten sonra alternatif oluşturması ve yetenek ve becerilerini eşleştirerek karara varmasıdır. Araştırma kuramı çerçevesinde çalışanın bilgisizliği ve belirsizlik oranı işten ayrılma düşüncesini etkileyebilmektedir.

Eşitlik kuramına (Adams, 1965) göre çalışanın beşerisi ve memnuniyet derecesi işyerinde algıladığı eşitlik seviyesine göre değişmektedir (Schniederjans vd., 2012). Çalışanların aynı işyerinde eşit muamele

görme arzusunun tatmin derecesinin çalışanın motivasyonunu etkilediği önerilmektedir. Çalışanlar kendi çerçevesinde verdiklerini ve aldıklarını oranlayıp daha sonra bu oranları diğer çalışanların girdi/çıkıtı oranlarıyla karşılaştırdıkları iddia edilmektedir. Karşılaştırma konuları statü, sorumluluk, terfi, kazanç, eğitim, yaş, çaba, vb. başlıklarında olabilir.

Gazendam ve Simons (1998), örgütsel denge kuramında (Barnard, 1938) çalışanın beklenti ve ihtiyaçlarıyla organizasyona verdiği katkının dengelenmesi gerektiğini iddia etmektedir. Bunun yanında işverenin de işletmenin ihtiyacı ve çalışanın katkısını dengelemesi gerekmektedir. İşveren işletmenin ihtiyaçlarının çalışanın katkısıyla giderildiğini gördüğünde çalışanın beklenti ve ihtiyaçlarını giderecek tedbirler almalıdır. Örgütsel denge kuramına göre çalışanın organizasyona yaptığı katkıyla organizasyondan aldığı tatmin düzeyi dengesiz olursa işi bırakacaktır (Mano, 1994).

İşten Ayrılma Süreç Modelleri

Çalışanın işten ayrılma davranışının sürecine ilişkin çalışmalar genellikle Steers ve Mowday (1981), Mobley (1982), Price ve Muller (1981), Sheridan ve Abelson (1984), Lee ve Mitchel (1994), March ve Simon (1958)'in modellerinde incelenmiştir. İşten ayrılma davranışını davranışsal, tutumsal ve kararsal modellerle inceleyen bilimadamları ve modelleri aşağıda sıralanmıştır.

March ve Simon (1958)'in işten ayrılma modeli örgütsel denge (Barnard, 1938) kuramından türemiştir. Buna göre işten ayrılma davranışı kolaylığı (çalışanın algılamış olduğu iş alternatifleri ve fırsatları) ve işten ayrılma arzusu işten ayrılma davranışını etkilemektedir. Bu model işten ayrılma davranışlarını basitleştirip iki faktöre indirdiği için eleştirilmiştir. Stres ve örgütsel bağlılık gibi etkileyici unsurlar göz ardı edilmiştir (Maerts ve Campion,2004).

Mobley (1982)'in işten ayrılma modelinde çalışanın öncelikle mevcut işindeki memnuniyetsizliği ve memnuniyetini sorguladığı önerilmektedir. Çalışanın daha sonra alternatifler aramaya başladığını, bir sonraki adımda işten ayrılmanın kendisine maliyetini sorguladığını, maliyetler karşılanabilir seviyedeysse çalışanın fiili olarak alternatif iş aradığını, alternatif işle kendi işini karşılaştırdığında tatmin seviyesi yeterliyse işten ayrılmaya karar verdiği iddia edilmektedir (Hom vd.,1984).

Price ve Mueller (1981)'in işten ayrılma davranışını bir karar verme sürecinin içinde değerlendiren işten ayrılma süreç modeli bu karara etki eden değişkenleri çevresel, bireysel ve yapısal değişkenler olarak tanımlamıştır. Çevresel değişkenler olarak iş fırsatları, bireysel değişken olarak bilgi, yetenek ve kabiliyetler, yapısal değişkenler olarak monotonlaşma, işyerinin cazibesi gibi değişkenler sorgulanmaktadır. Price ve Mueller daha sonra yaptıkları çalışmada modellerini sosyal destek gibi dış değişkenler ve iş arama davranışı gibi iç değişkenlerle güçlendirmişlerdir. Bunun yanında Mueller modeli, iş arama davranışının gerçekleşmesini açıklamadığı için yetersiz görülmektedir (Mueller vd., 2003).

Maertz ve Campion (2004), Lee ve Mitchell (1994) işten ayrılma modelinde çalışanların işten ayrılma kararını verirken sadece olumsuz algılarının rol oynamadığını aynı zamanda şok olarak tabir edilen işini sevmeme, medeni durum, şirket birleşmeleri gibi durumların da çalışanların işten ayrılma davranışını etkilediğini iddia etmektedirler.

Sheridan ve Abelson (1984)'un işten ayrılma modeli Cast ve Cathastrophe modeli olarak da adlandırılmaktadır. Holtom ve diğerleri (2008), bu modele göre örgütsel bağlılık ve iş gerilimi adlı iki değişkenin geri çekilme davranışı adlı üçüncü değişken üzerindeki etkisinde Cast ve Cathastrophe modelinin üç özelliğinin bulunduğunu belirtmektedirler. Ani değişkenlerle çalışanın geri çekilme davranışına gecikme kuralı (Delay Rule) denmektedir. Bu davranış modelinde çalışan kalabildiği kadar ya da dayanabildiği kadar örgütte kalmakta daha sonra dayanamadığı yerde işten ayrılmaktadır. İkinci olarak davranışsal boyutta kontrol gücünü kaybeden çalışan, dengeyi sağlayamadığı için işten ayrılma davranışı göstermektedir. Üçüncü olarak kontrol değişkenlerindeki değişimler olan iş stresi vb. unsurların çalışanda göstermiş olduğu etkiler işten ayrılma davranışına sebep olmaktadır (Perez,2008).

Holtom vd. (2008), Steer ve Mowday (1981)'nin işten ayrılma modelinin daha önce işten ayrılma davranışı üzerine oluşturulan farklı bileşenleri inceleyen tüm modellerden daha kapsamlı ve açıklayıcı bir model olduğunu belirtmektedirler. Modelde çalışanın işten ayrılma davranışı sürecinde çalışanın işten ayrılma niyetine sahip olmakla beraber sürekli olarak işten ayrılma davranışının kendisine halihazırdaki du-

rumdan daha avantajlı ne gibi durumları sunacağı- nı irdelemektedir. İşten ayrılma kararının kendisine halihazırdaki imkanlardan daha avantajlı bir imkan sunduğuna kanaat getirdiğinde işten ayrılma davranışını gerçekleştirmektedir.

Mobley (1982) ve Sheridan-Abelson (1984) işten ayrılma süreç modelleri psikolojik çerçevede işgö- renlerin işyerinde hissettikleri psikolojik iklime bir tepki olarak işten ayrılma niyetine sahip olduklarını önermektedir. Bu modelleri destekleyecek şekilde psikolojik sözleşme (Argyris, 1960) ve sosyal değişim (Homans, 1958) kuramları işten ayrılma davranışının psikolojik süreçlerle geliştiğini ortaya koymak için kullanılabilir. İşgörenlerin örgütlerine olan katkıların karşılığında bir beklentiye sahip olduklarını ifade eden psikolojik sözleşme kuramı bu beklentinin karşılanmadığı durumlarda işgörenlerin olumsuz duyguya kapılarak kurmuş olduğu psikolojik sözleş-meyi bozarak olumsuz davranışlara gidebileceğini önermektedir. Sosyal değişim kuramına göre işgören-lerin iş çerçevesinde gösterdikleri bağlılık, vefa, öz-deşleşme tutumlarının karşılığında işletmenin ben-zer veya ikame davranışlar göstermesini bekledikleri önerilmektedir. Bu davranışları göremeyen çalışanların olumsuz duygulara sahip olacağı önerilmektedir. Psikolojik olarak bireylerin işten kaynaklı hissettikleri baskı ve stresin sonucunda yaşadıkları memnuni- yetsizliğin işini sevmeme duygusuna yol açtığı ifade edilebilir. Bu çerçevede çalışanların ihtiyaç duyduğu yer ve zamanda ihtiyaç duyduğu destek ve yardımı alması ve kişilerarası risk hissetmemesi durumunda (Psikolojik rahatlık algısını hissettiği durumda, Ed- mondson, 2004) işten ayrılma niyetinin düşebileceği önerilebilir.

Psikolojik Rahatlık Algısı

Örgütlerde psikolojik rahatlık algısı çalışanların psi- kolojik sağlıklarını tehdit etmeyecek çalışma koşulları ve çevresinin seviyesiyle orantılıdır (Samra vd, 2012). Bireylerin çalıştığı örgütlerde hiçbir kaygısı olmadan hareket edebilmesi veya işini icra ederken ihtiyaç duyacağı yardım ve desteğin diğer örgüt çalışanları tarafından gönüllü sağlanması durumunda bireyle- rin psikolojik olarak rahat olabileceği önerilmektedir (Edmondson, 2004). Özellikle örgütlerin yeni üye- rinin yeni bir iş çevresinde duyacakları kaygının an- cak kucaklayıcı bir psikolojik iklimle yani çalışanla-

rın korkmadan, çekinmeden kaygı duymadan yardım ve destek isteyebilecekleri bir örgütte yaşanmayacağı öngörülmektedir. Diğer yandan psikolojik rahatlık algısının yüksek olduğu hoşgörülü çalışma ortamların- da çalışanların hatalarından öğrenme sürecinin etkin işlediği düşünülebilir (Edmondson, 2004). Bir çalışan olarak iş ortamında en fazla tedirginlik duyulan konu belirsizlik olmaktadır. İşletmenin yoğun, değişken ve baskı altında bir sektör olduğu düşünülürse bireylerin en büyük kaygısının hata yapmak olacağı düşünüle- bilir. Çünkü değişken ve baskı altındaki sektörlerde değişen şartların çalışanları hataya sürüklemesi muh- temel görülmektedir. Belirsiz, esnek, baskı altındaki örgütlerde çalışanların destek ve yardım ihtiyacının yöneticiler, diğer çalışanlar ve işletme tarafından sağ- lanmasıyla birlikte çalışana hatalardan öğrenme im- kanı sağlayan çalışma ortamları psikolojik rahatlık açısından zengin ortamlar olarak görülür (Dollard vd., 2012). Böyle çalışma ortamlarında belirsizliğin oluşturacağı stresin yaşanmayacağı düşünülür.

Örgütlerde stresin varlığı psikolojik rahatlık algısıyla ilişkilendirilmektedir (Dollard vd., 2012). Çalışanla- rın çevresinden almış olduğu fiziksel veya psikolo- jik uyarılara vermiş olduğu tepki stres olarak ifade edilmektedir. Stresör denilen bu uyarıların ortadan kaldırılması için beden refleksi olarak biyokimyasal salgılar salarak bedeni fiziksel ve psikolojik olarak denge durumuna getirmeye çalışır. Bu uyarıların ortadan kaldırmak için tepki davranışı olarak ifade edilen bu salgılar bireylerin davranışsal ve düşünsel harekete geçmesine neden olur (Eren,1998).

İş baskısı, güvensiz kişilerarası ilişkiler, fiziksel ve psikolojik baskı, zaman baskısı, fiziksel ve psikolojik olarak tehlikeli çalışma ortamı stres kaynakları ola- bilir (Cox vd., 2000). Yoğun ve sürekli stres sonucu ise performans düşüklüğü, yabancılaşma, tükenmiş- lik ve işten ayrılma duygularıyla karşılaşmaktadır (Bano ve Jha, 2012). Organizasyondan kaynaklanan stres faktörleri (Atak, 1988);

- Çalışanın kaynakları ve yetenekleriyle işin uyumsuzluğu,
- İşin özellikleri
- Çalışma alanlarındaki soğuk kişilerarası ilişkiler, öznel değerlendirmeler, fiziksel ve psikolojik ola- rak tehlikeli çalışma şartları, tek yönlü iletişim ve örgütten kaynaklanan diğer faktörler olarak kar- şımıza çıkmaktadır (Atak,1988).

Stres envanterinde (Bootzin ve Loftus, 1983) işle ilgili faktörler muhtemel yoğun stres kaynakları olarak görülerek toplamda 187 puanı oluşturabilmektedir. Diğer stres faktörleriyle birlikte toplamda 300 stres puanını aşan bireylerin ciddi psikolojik rahatsızlıklara maruz kalacağı önerilmektedir. Stresin sonuçları örgütsel performans düşüklüğünden başlayarak işten ayrılmaya kadar gidebilmektedir. Bireysel açıdan bunların yanında tükenmişlik ve daha olumsuz sonuçlar da gözlenmektedir (Sabuncuoğlu, 1988).

Kaya (2006) stresin sadece olumsuz sonuçlar doğuran bir deneyim olmadığını belirli sınırlar içinde organizasyon için başarıyı getirebileceğini belirtmektedir. Stres seviyesinin bu sınırların üzerinde yüksek olarak hissedilmesinde çalışanın sonuca odaklı hale geldiği ve işin kalitesini belirleyen sürece odaklanmadığı ifade edilmektedir. Kendi yetenek ve performansını sergileyemeyen çalışanın korku, güvensizlik ve gerginlikle başarısız olacağı ifade edilir (Lupien ve Diğerleri, 2007).

Çalışanın psikolojik ve fizyolojik ihtiyaçlarının tatminini engelleyen gerginlik durumlarının örgütsel çatışmaya yol açacağı örgütsel çatışmanın ise stres oluşturacağı iddia edilmektedir Kaya (2006). Örgütsel çatışmanın nedenleri ;

- Algılama farklılıkları; Bilgi edinme ve gönderme farklılıkları, bilgi sağlamada bağımsızlık, zaman anlayışındaki farklılıklar, bölüm amaçlarındaki farklılıklar, yöneticilik görüş ve uygulamalarındaki farklılıklar, yeniliklerin gerektirdiği yeni bilgi, görüşlerdeki farklılıklar vb. konulardaki algılama farklılıkları kastedilmektedir.
- Amaç farklılıkları; Rekabetçi ödüllendirme sistemi, bireysel amaçlardaki farklılıklar, iletişim noksanlıkları, statü farklılıkları, çıkar farklılıkları, örgüt içi güç mücadelesi konularındaki amaç farklılıkları ifade edilmektedir.
- Örgüt içi bağımlılıklar; Stratejik ve kıt kaynaklara karşılıklı bağımlılık, fonksiyonel ilişkilerden kaynaklanan bağımlılıklar, örgütsel görev ve sorumluluklardaki karışıklıklar, çapraz ilişkilerden kaynaklanan sorunlar olarak tanımlanmıştır (Kaya, 2006).

Psikolojik rahatlık ikliminin yüksek olacağı bir örgütte çalışanların ihtiyaç ve taleplerini açıkça ifade ede-

bilecekleri, algılama ve amaç farklılıklarının azalacağı, bağımlılıktan doğan çatışmanın karşılıklı saygı ve hoşgörü çerçevesinde yaşanmayacağı düşünülebilir. Böyle bir durumda çatışma yaşanmayacağı için stres ve dolayısıyla stresten kaynaklanan işten ayrılma davranışının da görülmeyeceği düşünülebilir.

Psikolojik rahatlık yoluyla çalışanlarına kendilerini ifade etme imkanı verilmesi, hatalarına saygı gösterilerek hatalardan öğrenme imkanı verilmesi ve belirsiz durumlarda sonuçlarından kaygı duymadan inisiyatif kullanma hakkı verilmesi çalışanların belirsizlikten kaygı duymasını engelleyebilir. Bu yolla kendisine inisiyatif hakkı verilen, hatalarına hoşgörüyle yaklaşılacak, destek ve yardıma ihtiyaç duyduğunda bunu örgütten sağlayan çalışanların psikolojik sözleşme ve sosyal değişim kuramlarına göre aynı şekilde bunun karşılığını göstermek için örgüte aidiyet duyacağı, örgüte özdeşleşeceği, örgütsel bağlılık duyacağı tahmin edilmektedir.

Diğer yandan psikolojik rahatlık ikliminin sağlayacağı rahatlık ve inisiyatif ortamında çalışanların sahip olduğu ve örgütün etkinliğini arttıracak bilgi ve deneyimin diğer çalışanlarla paylaşılacağı tahmin edilmektedir. Sosyal bilgi işleme kuramı (Walther, 1992) bireylerin sahip olduğu bilginin diğer bireylerle etkileşimleri sonucu geliştirilebileceği ve daha etkin sonuçların alınabileceğini ifade etmektedir. Aynı zamanda kuramda kişilerarası etkileşimin etkin olması için örgüt psikolojik ikliminin bunu teşvik edici bir yapıda olması gerektiği ifade edilir. Bu şekilde psikolojik rahatlık seviyesinin yüksek olarak hissedildiği bir çalışma ortamında takım olma sürecinin hızlanacağı ve örgütün misyonunda etkin olacağı iddia edilmektedir (Liu ve diğerleri 2014).

Perez (2008), işten ayrılma niyeti üzerine yapılan çalışmaların günümüzde istihdam üzerine yapılan çalışmalardan daha fazla yer tuttuğunu ve bu olgunun psikolojik, organizasyonel ve ekonomik yönlerinin çok ilgi çektiğini belirtmektedir. İşten ayrılma davranışının doğrudan sonucu olan işgören döngüsünün artması gibi etkilerinin yanı sıra dolaylı sonuçları olan kalan personel üzerinde oluşan baskı, beşeri sermayenin kaybolması gibi sonuçlarda olmaktadır.

Barak vd. (2006) sosyal kimlik teorisine göre bireyin kimliğini ırk, etnik, cinsiyet vb. unsurların ve sosyal yapıyla ilişkilendirmesi sonucu anlamlandırıldığını ifade etmektedir. Bu unsurlarla sosyal yapının iliş-

kilendirilmesi sonucu bireyde oluşan olumlu yapısal ve davranışsal adalet algısının işten ayrılma niyetini düşürdüğü, aidiyet duygusunun düşük olmasının ise duygusunun işten ayrılma niyetini arttırdığı iddia edilmektedir. Ayrıca örgütlerdeki stres faktörünün ise işten ayrılma niyetini arttıran en güçlü etken olduğu iddia edilmektedir (Barak vd., 2006). Çalışanın duygusal algısı içinde değerlendirilen iş memnuniyetinin işten ayrılma davranışını azaltan diğer güçlü değişken olduğu belirtilmektedir.

Amundsen ve Martinsen (2014), Kendi-diğer sözleşme kuramı çerçevesinde yöneticinin kendine ilişkin değerlendirmesiyle diğer yöneticiler ve izleyenlerden algılamış olduğu değerlendirmesini karşılaştırarak bu iki değerlendirme arasındaki uyumu sorguladığını iddia etmektedirler. Bu sözleşmeyi çalışanların iş memnuniyeti ve işten ayrılma davranışıyla ilişkilendiren modelle yapılan çalışmada kendi liderlik davranışını doğru algılayamayan bir lider çalışanları tarafından bencil, ukala olarak algılanmakta, bu da iş tatminini olumsuz olarak etkileyerek işten ayrılma davranışına yol açmaktadır. Yöneticinin diğerleri tarafından değerlendirilmesi sonucu, çalışanların algısıyla kendi öz algısı arasındaki uyumu ifade eden bu sözleşmenin boyutları abartı (overestimate) ve alçakgönüllülük (underestimate) olarak ikiye ayrılmakta, abartılı bir algı sözleşmesinde işten ayrılma davranışı daha fazla olurken, yöneticinin alçakgönüllü bir algı sözleşmesinde bu oran çok daha düşük olmaktadır.

Arshadi ve Damiri (2013), iş stresinin iş tatminini etkileyerek düşük performansa ve yüksek iş devir oranına (işten ayrılma davranışına) yol açtığını iddia etmiştir.

Avcı ve Küçükusta (2009) örgütsel öğrenmenin örgütsel bağlılığı olumlu yönde etkilediği, bu olumlu etkinin de işgörenin işte kalma eğilimini arttırdığını gözlemlemişlerdir. Psikolojik rahatlığın örgütsel öğrenmeyi arttırdığını ifade eden Edmondson (2004)'nın da önermesi dikkate alınırsa psikolojik rahatlık yoluyla sağlanan örgütsel öğrenmenin işten ayrılmayı azaltacağı düşünülebilir.

Araştırma çerçevesinde örgütlerde psikolojik rahatlık algısının muhtemel stres faktörlerini ve kaynaklarını ortadan kaldıracak şekilde öngörülmektedir. Bireylerin stresten kaynaklanan korku, kaygı vb. olumsuz duy-

guları yaşamayacağı bir örgütte mutlu ve dolayısıyla işlerinden memnun olacağı düşünülmektedir. Bu çerçevede memnuniyet algısı yükselen bireyde işinden ayrılma düşüncesinin oluşmayacağı öngörülmektedir.

Yener'in yapmış olduğu çalışmada stres faktörüyle psikolojik rahatlık algısının olumsuz ilişkisine rastlanmıştır (Yener, 2015). Yener (2015) çalışmasında belirsizliğin güvensizliğe neden olduğunu ve güvensizliğin ise strese yol açtığını iddia etmektedir. Çalışanların güven ve memnuniyet algılarının azalmasıyla stres faktörünün artarak kaygı, gerginlik vd. olumsuz duyguların artması farklı çalışmalarda da gözlenmiştir (Karatepe vd., 2010; Ducharme ve Martin,2000). Tamer ve Dereli'nin (2014) yapmış oldukları çalışmada çalışanların örgüte aidiyetlerinin güven faktörüne bağlı olarak değiştiği gözlenmiştir. Örgüte aidiyeti düşen çalışanın işten ayrılma niyetine sahip olacağı değerlendirilmektedir. Edmondson (1999;2004) yapmış olduğu çalışmalarda psikolojik rahatlık algısının güven algısına bağlı olarak artacağı iddia edilmektedir. Çalışanların güven duydukları ortamlarda psikolojik rahatlıklarının yüksek olacağı öngörülmektedir. Günlük yaşamda çalışanların güvensiz olarak algıladıkları bir işyerinde çalışmasının çok zor olacağı değerlendirilmektedir. Öncelikle kişilerarası güven ve daha sonra örgütsel güvenin çalışanın işini rahat bir şekilde yapması için gerekli olduğu düşünülmektedir. Belirsizlik ve güvensizliğin hakim olduğu çalışma ortamlarında çalışanların olumsuz psikolojik rahatlık algısıyla olumsuz duyguların nedeni olarak gördükleri işyerinden ayrılma niyetinin artacağı düşünülmektedir. Psikolojik sözleşme kuramı çerçevesinde hem kişilerarası güven hemde örgütsel güvenin hakim olduğu bir işyerinde çalışanın psikolojik rahatlık algısının yüksek ve işten ayrılma niyetinin düşük olması beklenmektedir. Oluşturulan araştırma modelinde psikolojik rahatlık algısının işten ayrılma üzerinde etkisi incelenirken değişkenlerin bireylerin demografik farklılıklarına göre değişip değişmediği de sorgulanmıştır.

Hipotezler

Literatür taramasında tanımlanan psikolojik rahatlık algısı ve işten ayrılma niyeti arasındaki ilişki literatür taramasında sunulan araştırmalar ve psikolojik sözleşme kuramı çerçevesinde yorumlandığında aşağıdaki hipotezlere ulaşılmıştır.

H₁ Çalışanların olumlu psikolojik rahatlık algısı işten ayrılma davranışını olumsuz yönde etkilemektedir.

H₂ Çalışanların psikolojik rahatlık algıları kontrol değişkenleri olan:

- Cinsiyet
- Yaş
- Meslek süreleri
- Branşları
- Okulda çalışma süreleri
- Eğitim düzeyi
- Konumlarına göre farklılık göstermekte midir ?

H₃ Çalışanların işten ayrılma davranışını kontrol değişkenleri olan:

- Cinsiyet
- Yaş
- Meslek süreleri
- Branşları
- Okulda çalışma süreleri
- Eğitim düzeyi
- Konumlarına göre farklılık göstermekte midir ?

Yöntem

Araştırmanın Evreni ve Örneklem

Araştırma evrenini Konya il sınırları içindeki 27 özel öğretim kurumundaki toplam 577 öğretmen oluşturmaktadır. Örneklem 300 tane kadın, 277 tane erkek öğretmenden oluşmaktadır. 346 öğretmenin sosyal branştan, 231 öğretmenin sayısal branşlı olduğu istatistiklerde sabittir. Bu okulların içinde seçim yapılırken evreni temsil etmesi bakımından öğretmen mevcutları dikkate alınmış buna istinaden oranlı küme yöntemi seçilmiştir. Belirlenen bu okullara gönderilen 350 anketin 336 tanesi geri dönmüş, geri dönen

anketlerden 10 tanesinde geçersiz sayılacak şekilde işaretleme hatası olması sebebiyle geçerli anket sayısı 326 taneye düşmüştür.

Araştırma örneklemine bakıldığında 326 katılımcınının 14'ünün yönetici veya yönetici yardımcısı, 312'sinin öğretmen konumunda olduğu, 170'inin kadın, 156'sının erkek olduğu görülmektedir. Bununla beraber yönetici veya yönetici yardımcısı konumundaki katılımcıların cinsiyet bağlamındaki dağılımına bakıldığında bu konumdaki 14 katılımcınının 11'inin erkek olduğu görülecektir. Anketlerin uygulanması esnasında okullara yapılan ziyarette ise okul müdürü kadrolarının tamamının erkek olduğu görülmüştür.

Veri Toplama Araçları

Veri toplama araçları olarak Edmondson (1999)'ın tek faktör ve 7 maddeden oluşan Psikolojik rahatlık algısı ölçeği kendisinden izin alınarak ve geçerlik-güvenirlilik için pilot çalışma yapılarak kullanılmıştır. İşten ayrılma niyeti Şenyüz'ün (2003) 3 maddelik geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmış işten ayrılma ölçeği ile ölçülmüştür.

Verilerin Analizi

Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizleri

Ölçeklerin güvenirliklerinin değerlendirilmesi konusunda Özdamar (1990) güvenirlik sonucunun 0,00-0,40 olması durumunda ölçeğin güvenilir olmadığını, 0,41-0,60 olması durumunda ölçeğin güvenilirliğinin düşük olduğunu, 0,61-0,80 olması durumunda ölçeğin güvenilirliğinin orta düzeyde olduğunu, 0,81-1,00 olması durumunda ölçeğin güvenilirliğinin yüksek olduğunu iddia etmiştir. Araştırmada kullanılan ölçeklere ilişkin güvenirlik analiz sonuçları aşağıda verilmiş olup her iki ölçeğin de kritik değer olan 0,700 değerinin çok üzerinde olduğu ve Özdamar'ın (1999) değerlendirmesine göre yüksek düzeyde güvenirliğe sahip olduğu görülmüştür.

Tablo 1. Güvenirlik Analiz Sonuçları *

Araştırma Ölçekleri	Bileşik Güvenirlik Katsayısı	Cronbach's Alpha Katsayısı	Ortalama Değişim
Psikolojik Rahatlık	0,823	0,758	0,417
İşten Ayrılma	0,973	0,958	0,924

* Sonuçlar warpPLS analizi ile elde edilmiştir.

Tablo 2. Geçerlik Sonuçları

	İsAyNiy	PsiGuv	Type	SH	P değeri
IstenAy	0.979	-0.007		0.048	<0.001
IstenAy	0.976	-0.021		0.048	<0.001
IstenAy	0.927	0.030		0.048	<0.001
PsiRah1	-0.198	0.528		0.048	<0.001
PsiRah2	0.077	0.846		0.048	<0.001
PsiRah3	-0.110	0.432		0.048	<0.001
PsiRah4	0.014	0.832		0.048	<0.001
PsiRah5	-0.217	0.390		0.048	<0.001
PsiRah6	0.141	0.639		0.048	<0.001
PsiRah7	0.103	0.693		0.048	<0.001

* Sonuçlar warp PLS analizi ile elde edilmiştir.

Normallik ve Homojenlik Testleri

Verilerin analizinde belirleyici faktör analizi kullanılarak verilerin normal dağılım gösterip göstermediği analiz edilmiştir. Eğer veriler yapılan testler sonucu normal dağılım gösteriyorsa parametrik analiz yön-

temleri, göstermiyorsa parametrik olmayan analiz yöntemleri kullanılmaktadır. Verilerin normal dağılıma uygunluğunu Tek Örneklem Kolmogorov Smirnov Testi kullanarak belirleyebiliriz. Buna ilişkin yapılan test sonucu aşağıdadır.

Tablo 3. Verilerin Normal Dağılım Test Tablosu

		PsiRahatlık	İşten Ayrılma
N		326	326
Normal Parametre ^a	Ortalama	2,7187	3,3896
	Std. Sapma	,65555	1,55775
En yüksek Farklılıklar	Kesin	,062	,228
	Pozitif	,048	,169
	Negatif	-,062	-,228
Kolmogorov-Smirnov Z		1,116	4,111
Anlamlılık (2-Kuyruklu)		,166	,000 , P < ,01

Tablonun "Anlamlılık" satırındaki değerlerin istatistiksel anlamlılık hesaplamalarında sınır değeri kabul edilen 0,05'den küçük olması dağılımlarının normal

olmadığını göstermektedir. Parametrik ya da parametrik olmayan yöntemlerin seçimi için homojenlik testinin yapılmasıyla uygun yöntem seçilebilir.

Tablo 4. Verilerin Homojenlik Test Tablosu

ANOVA					
Isten Ayrılma Niye					
	Kareler Top.	Farklılık	Ortalama Kare	F	Anlamlılık
Gruplar Arası	571,809	35	16,337	21,851	,000
Grup İçi	216,826	290	,748		
Total	788,636	325			

Tablonun Anlamlılık sütunundaki değerlerin 0,05'den küçük olması incelenen faktörlerin dağılımlarının homojen olmadığını dolayısıyla parametrik test yöntemlerini kullanamayacağımızı göstermektedir.

Verilerin analizinde yeterli örneklem boyutuna sahip olmamıza, verilerin normal dağılıma sahip olmasına rağmen parametrik testlerin uygulanabilmesi için üçüncü şart olan yapılan verilerin homojen olması şartı yerine getirilemediğinden dolayı parametrik olmayan analiz yöntemleri daha güvenilir ve geçerli sonuçlar sunan WarPls yazılımı (Kock, 2013) ile gerçekleştirilmiştir.

Bulgular ve Yorum

Tanımlayıcı İstatistikler ve Çapraz Tablolar

Örneklemdaki 56 katılımcı (% 17,2) 18-25 yaş aralığında, 99 katılımcı (% 30,4) 26-33 yaş aralığında, 107 katılımcı (% 32,8) 34-41 yaş aralığında, 59 katılımcı (% 18,1) 42-49 yaş aralığında, 5 katılımcı (% 1,5) 50

ve üzeri olduğu görülmektedir. Yöneticilerin yaş verilerine bakıldığında 1 katılımcının (% 7,1) 26-33 yaş aralığında 5 katılımcı (% 35,7) 34-41 yaş aralığında, 8 katılımcının ise (% 57,1) 42-49 yaş aralığında, olduğu gözlenmiştir. Bunun yanında 326 katılımcının 5'inin (%1,5) lise-MYO eğitimi, 280'inin (% 85,9) lisans eğitimi, 40 katılımcının (% 12,3) yüksek lisans eğitimi, 1 katılımcının (% 0,3) doktora eğitimi gördüğü gözlemlenmiştir.

Psikolojik rahatlık algı ölçeğinin ortalama ve anlam tablosu Tablo 5'te olup tabloya göre altıncı madde olan "Bu kurumdaki hiç kimse (yönetici-öğretmen-görevli vb.) çabalarımı kasitli olarak engelleyecek şekilde davranmaz," en düşük ortalama ile ($X=2.42$) "Katılıyorum" şeklinde cevaplanmıştır. En yüksek ortalama ($X=3.01$) ise dördüncü madde olan "Bu kurumda çalışanlar (yönetici-öğretmen-görevli), bazen farklı olmak adına diğer çalışanların fikirlerine karşı çıkarlar.." maddesi "Kararsızım" şeklinde cevaplanmıştır.

Tablo 5. Psikolojik Rahatlık Ölçeği Ortalaması ve Anlam Tablosu

Tanımlayıcı İstatistikler					
	N	Min	Max	Mean	Std. Sap.
Psikolojik Rahatlık 1	326	1	5	2,95	,968
Psikolojik Rahatlık 2	326	1	5	2,56	1,145
Psikolojik Rahatlık 3	326	1	5	3,01	,989
Psikolojik Rahatlık 4	326	1	5	2,56	1,156
Psikolojik Rahatlık 5	326	1	5	2,90	,998
Psikolojik Rahatlık 6	326	1	5	2,42	1,220
Psikolojik Rahatlık 7	326	1	5	2,62	1,157
Valid N (listwise)	326				

İşten ayrılma ölçeğinin ortalama ve anlam sonuçları Tablo 6'da olup en düşük ortalamaya sahip ($X=3,37$) ikinci madde olan "Büyük olasılıkla gelecek yıl aktif olarak yeni bir iş arayacağım." katılımcılar çoğunluğu tarafından "Kararsızım" şeklinde cevaplanmıştır. Öl-

çeğin birinci maddesi "İşimden ayrılmayı sık sık düşünürüm" en yüksek ortalamaya sahip olup ($X=3.41$) katılımcılar tarafından "Katılmıyorum" şeklinde cevaplanmıştır.

Tablo 6. İşten Ayrılma Niyeti Ölçeği Ortalaması ve Anlam Tablosu

Tanımlayıcı İstatistikler					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Sap
İşten Ayrılma 1	326	1	5	3,41	1,757
İşten Ayrılma 2	326	1	5	3,37	1,702
İşten Ayrılma 3	326	1	5	3,39	1,392

Korelasyon Analizi

Tablo 7. Değişkenler Arasındaki Korelasyon Analiz Sonuçları Tablosu

Korelasyonlar		
		Psikolojik rahatlık
İsten Ayrılma	Pearson Correlation	-,397**
	Sig. (2-tailed)	,000
	N	326
	N	326
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).		

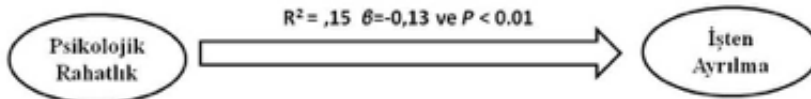
Korelasyon test sonuçlarına göre Psikolojik Rahatlık Algısı ile İşten Ayrılma Niyeti arasındaki negatif ve anlamlı ($r = -0.397$) ilişki gözlenmiştir.

Bağımlı ve Bağımsız Değişken Arasındaki İlişkiye İlişkin Bulgular

Araştırmada Kısmi En Küçük Kareler Yöntemi WarpPLS 4.0 uygulamasıyla kullanılmıştır. Kock (2013) WarpPLS uygulamasının yapısal eşitlik modelleme analizi yapan programlar içinde doğrusal olmayan fonksiyonlar içindeki örtülü değişkenleri açığa çıkararak kurulan ilişkide çoklu değişkenlerin katsayılarını hesapladığını belirtmektedir. Bununla birlikte son versiyonu olan WarpPLS 4.0 versiyonu ise iki değişkenli (bivariate) analizler olan çapraz tablo ya da korelasyon gibi yöntemlerde çıkması muhtemel Simpson paradoksu tehlikesini en aza indirmektedir. Simpson Paradoksu iki değişkenli bir duruma göre karar verildikten sonra bir üçüncü değişkenin bu ilişkiyi etkilediği durumlarda çıkan çelişki olarak tanımlanabilir. Modelin sunmuş olduğu bazı oranlar araştırmacı ve değerlendirmeciler için

kolaylık sağlamaktadır. Bu oranlar ARS (Average Path Coefficient, Ortalama İlişki Katsayısı), R-kare (AARS, determinasyon katsayısı, bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni açıklama katsayısı), Ortalama Tam Doğrusallık (Average Full Collinearity VIF, AF-VIF (Örtük değişken göstergesi), GoF (Tenenhaus Goodness of Fitness, Modelin açıklama gücü), SPR (Simpson's Paradox Ratio, Simpson Paradoksu Oranı), SSR (Statistical Suppression Ratio, Nedensellik Problemi Göstergesi), RSCR (Olumsuz R kare etkisi oranı), NLBCDR (İki değişkenli doğrusal olmayan katsayıların hipotez yönünü destekleme oranı) gibi oranları sunarak araştırmacıların modelleri hakkında kestirim yapmalarını sağlar.

ARS (ortalama R^2 oranı) modelde eğer örtük (latent) değişken varsa artacak bu ise APC (Average Path Coefficient, Ortalama İlişki Katsayısı) oranını azaltacaktır. APC ve ARS değerleri model analizinde birbirini dengeleyen değerler olarak ortaya çıkmaktadır (Kock,2013).



Şekil 1. Bağımsız Değişkenin Bağımlı Değişkeni Yordama Gücü

Bağımsız Değişkenin Bağımlı Değişkeni Yordama Gücü için Model Uyum Verileri

Average path coefficient (APC)	=0.835, P<0.001
Average R-squared (ARS)	=0.697, P<0.001
Average adjusted R-squared (AARS)	=0.696, P<0.001
Average block VIF (AVIF)	Değer yok
Average full collinearity VIF (AFVIF)	=2.798, kabul eğer ≤ 5, ideally ≤ 3.3
Tenenhaus GoF (GoF)	=0.708, az ≥ 0.1, orta ≥ 0.25, büyük ≥ 0.36
Sympson's paradox ratio (SPR)	=1.000, kabul eğer ≥ 0.7, ideally = 1
R-squared contribution ratio (RSCR)	=1.000, kabul eğer ≥ 0.9, ideally = 1
Statistical suppression ratio (SSR)	=1.000, kabul eğer ≥ 0.7
Nonlinear bivariate causality direction ratio (NLBCDR)	=1.000, kabul eğer ≥ 0.7

Kock (2012) PLS-YEM için bakılması en çok önerilen değerlerden APC ve ARS değerlerinin 0,05 düzeyinde anlamlı olması ve AFVIF değerinin de <5 veya daha ideali < 3,3 olmasının yeterli olduğunu çalışmalarında belirtmektedir. Bu çalışmada model uyum iyiliği kriterlerine göre gözlenen (APC)=0.835, P<0.001, (ARS)=0.697, P<0.001, (AFVIF)=2.798, değerler araştırma için yeterli olarak görülmektedir.

Modeldeki değişkenlerin ortalama ilişki katsayısı (Average path coefficient) (APC=0.835, $p<0.001$), değerinden de anlaşılacağı gibi anlamlı ve kabul seviyesindedir.

Belirlilik katsayısı sonuçların modele uyumunu gösterir. ARS ile gösterilen bağımlı değişkendeki değişimin yüzde kaçının bağımsız değişken tarafından sağlandığını gösterir. Dolayısıyla ARS değeri 1'e yaklaştıkça modelin uygunluğu artar.

Elde edilen tolerans ve AFVIF sonuçları değişkenler arası çoklu bağlantı olmadığını göstermektedir. AFVIF değerinin 5 ten düşük, en idealinin 3,3 olması gerekmektedir (Kock,2012). (AFVIF)=2.79 değeri modelin uygun olduğunu göstermektedir.

Literatür taraması ve kuramlar çerçevesinde oluşturulan “ H_1 Çalışanların olumlu psikolojik rahatlık algısı işten ayrılma davranışını olumsuz yönde etkilemektedir.” hipotezi araştırma çerçevesinde uygulanan WARPLS yapısal eşitlik yazılımının test sonuçlarına göre ve model uyum verilerine göre doğrulanmıştır.

Yani araştırma sonuçlarına göre Çalışanların olumlu psikolojik rahatlık algıları işten ayrılma davranışlarını azaltmaktadır.

Araştırmanın İkinci Alt Problemine İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Psikolojik rahatlık algısı ve işten ayrılma niyetinin kontrol değişkenlerine göre farklılaşp farklılaşmadığı analiz edilmiştir. Kullanılan kontrol değişkenlerine göre yaş, eğitim düzeyi ve mesleki süreleri gibi ikiden fazla kategoriye sahip değişkenler Kruskal Wallis testi, cinsiyet ve konum gibi iki kategorili değişkenler bağımlı değişken için bağımsız değişkenin ölçüldüğü Mann-Whitney testi kullanılmıştır.

Çalışanların Psikolojik Rahatlık Algıları cinsiyetlere göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ($U= 7488$, $P=0$ $z=-6.805$). Erkeklerin psikolojik rahatlık algılarının ($N=156$, Sıra Ort.=200,5) kadınların psikolojik rahatlık algılarından ($N=170$, Sıra Ort.=129,55) anlamlı derecede yüksektir.

Çalışanların Psikolojik Rahatlık Algıları yaş değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir. ($H= 20,364$, $p= 0,000$). İstatistiksel açıdan 18-25 yaş grubunun psikolojik rahatlık algısı ($N=56$, Sıra Ort.=205,48) sıralama ortalaması diğer yaş grupları olan 26-33 yaş grubu ($N=99$, Sıra Ort.=164,66), 34-41 yaş grubu ($N=107$, Sıra Ort.=161,49), 42-49 yaş grubu ($N=59$, Sıra Ort.=129,82), 50 ve üzeri yaş grubu ($N=5$, Sıra Ort.=110,80) psikolojik rahatlık algılarının sıralama ortalamasına göre 0,05 anlamlılık

Tablo 8. Psikolojik Rahatlık Algısının Cinsiyetlere Göre Farklılık Test Sonuçları

Ranks				
	Cinsiyet	N	Mean Rank	Sum of Ranks
PsiGuvOrt	Kadin	170	129,55	22023,00
	Erkek	156	200,50	31278,00
	Total	326		

Test Statistics ^a	
	PsiOrt
Mann-Whitney U	7488,000
Wilcoxon W	22023,000
Z	-6,805
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Grouping Variable: Cinsiyet

düzeyinde (Mean Rank) anlamlı derecede daha yüksek olup 18-25 yaş grubunun daha olumsuz psikolojik rahatlık algısına sahip olduğu görülmektedir. Yaş ilerledikçe sorumlulukların değişmesi ve kazanılan

tecrübelerden dolayı insanoglunu daha kanaatkar bir yapıya dönüşmesi, çalışma ortamındaki psikolojik rahatlık algısının artmasına neden olduğu olduğu düşünülebilir.

Tablo 9. Psikolojik Rahatlık Algısının Yaşa Göre Farklılık Test Sonuçları

Ranks			
	Yasiniz	N	Mean Rank
PsikolojikRahatlık	18-25	56	205,48
	26-33	99	164,66
	34-41	107	161,49
	42-49	59	129,82
	50 ve üzeri	5	110,80
	Total	326	

Test Statistics ^{a,b}	
	PsiGuvOrt
Chi-Square	20,364
Df	4
Asymp. Sig.	,000

a. Kruskal Wallis Test
b. Grouping Variable: Yasiniz

Çalışanların psikolojik rahatlık algıları onların meslek sürelerine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir ($H= 21,533, p=.000$). 0-5 yıllık meslek süresine sahip katılımcıların ($N=81, Sıra Ort.=202,69$) diğer meslek süresi grupları olan 6-10 yıl ($N=86, Sıra$

$Ort.=159,31$), 11-15 yıl ($N=97, Sıra Ort.=153,18$), 16-25 yıl ($N=34, Sıra Ort.=130,29$), 26 ve üzeri yıl ($N=28, Sıra Ort.=139,07$) meslek süresine sahip gruplara göre daha olumsuz psikolojik rahatlık algısına sahip olduğu söylenebilir.

Tablo 10. Psikolojik Rahatlık Algısının Meslek Süresine Göre Farklılık Test Sonuçları

Blanks		
Kaç Yıldır Öğretmensiniz	N	Mean Rank
0-5	81	202,69
6-10	86	159,31
11-15	97	153,18
16-25	34	130,29
26 ve üzeri	28	139,07
Total	326	

Test Statistics ^{a,b}	
	PsiGuvOrt
Chi-Square	21,533
Df	4
Asymp. Sig.	,000

a. Kruskal Wallis Test
b. Grouping Variable: Kaç Yıldır Öğretmensiniz

Çalışanların psikolojik rahatlık algılarının branşlarına göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülecektir ($U= 1.179$, $p=0,253$, $z=-1,143$). ve sosyal branşlı katılımcılar ($N=196$, Sıra Ort.=158,65) ile sayısal branşlı

katılımcıların ($N=130$, Sıra Ort.=170,81) psikolojik rahatlık algıları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir.

Tablo 11. Psikolojik Rahatlık Algısının Branşlara Göre Farklılık Test Sonuçları

Ranks				
	Bransiniz	N	Mean Rank	Sum of Ranks
PsikolojikRahatlık	Türkçe-Sosyal Bilgiler-Müzik-Yabancı Dil-Resim-İnk. Tar-Din.Kül.ve Ah. Bil.- ve diğer sözel branşla	196	158,65	31096,00
	Matematik-Fen Bilgisi-Bilgisayar-Teknoloji Tasarım	130	170,81	22205,00
	Total	326		

Test Statistics ^a	
	PsiGuvOrt
Mann-Whitney U	1,179E4
Wilcoxon W	3,110E4
Z	-1,143
Asymp. Sig. (2-tailed)	,253
a. Grouping Variable: Bransiniz	

Çalışanların psikolojik rahatlık algıları okulda çalışma sürelerine göre anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği söylenebilir. ($H= 19,843$, $p= 0,001$). 21 yıl ve üzeri aynı kurumda öğretmenlik yapan katılımcıların ($N=1$, Sıra Ort.=325,00) diğer kategoriler olan 0-5

yıl ($N=188$, Sıra Ort.=176,33), 6-10 yıl ($N=84$, Sıra Ort.=143,59), 11-15 yıl ($N=44$, Sıra Ort.=130,09) ve 16-20 yıl ($N=9$, Sıra Ort.=226,78) kurumda çalışan kategorilere göre anlamlı derecede daha olumsuz psikolojik algısına sahip olduğu söylenebilir.

Tablo 12. Psikolojik Rahatlık Algısının Branşlara Göre Farklılık Test Sonuçları

Ranks			
	Kaç Yıldır Bu Okulda Çalışıyorsunuz	N	Mean Rank
PsikolojikRahatlık	0-5	188	176,33
	6-10	84	143,59
	11-15	44	130,09
	16-20	9	226,78
	21 ve üzeri	1	325,00
	Total	326	

Test Statistics ^{a,b}	
	PsiGuvOrt
Chi-Square	19,843
Df	4
Asymp. Sig.	,001
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: Kaç Yıldır Bu Okulda Çalışıyorsunuz	

Çalışanların psikolojik rahatlık algıları onların eğitim düzey kategorileri olan Lise-MYO ($N=5$, Sıra Ort.=172,20), Lisans ($N=280$, Sıra Ort.=163,56),

Yüksek Lisans-Doktora ($N=41$, Sıra Ort.=162,02), kategorileri arasında anlamlı düzeyde farklılık göstermemektedir. ($H= 0,053$, $p= 0,974$).

Tablo 13. Psikolojik Rahatlık Algısının Eğitim Düzeyine Göre Farklılık Test Sonuçları

Ranks			
	Eğitim Durumunuz	N	Mean Rank
PsikolojikRaha tlık	Lise-MYO	5	172,20
	Lisans	280	163,56
	Yüksek Lisans-Doktora	41	162,02
	Total	326	

Test Statistics ^{a,b}	
	PsikolojikRahatlık
Chi-Square	,053
Df	2
Asymp. Sig.	,974
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: Eğitim Durumunuz	

Çalışanların psikolojik rahatlık onların konumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ($U= 1191$ $p=0,004$, $z=-2,885$). Öğretmenlerin psikolojik rahatlık algılarının ($N=312$, Sıra Ort.=166,68) yöneti-

cilerin psikolojik rahatlık algısına ($N=14$, Sıra Ort.= 92,57) göre daha olumsuz olduğu söylenebilir (Yönetici Mean Rank = 92,57 < Öğretmen Mean Rank = 166,68).

Tablo 14. Psikolojik Rahatlık Algısının Eğitim Düzeyine Göre Farklılık Test Sonuçları

Ranks				
	Konumunuz	N	Mean Rank	Sum of Ranks
PsikolojikRaha tlık	Yönetici- Yon.yrd.	14	92,57	1296,00
	Öğretmen	312	166,68	52005,00
	Total	326		

Test Statistics ^a	
	PsiGuvOrt
Mann-Whitney U	1191,000
Wilcoxon W	1296,000
Z	-2,885
Asymp. Sig. (2-tailed)	,004
a. Grouping Variable: Okuldaki Konumunuz	

Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Çalışanların işten ayrılma niyeti cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. ($U= 8385$, $p=,000$ $z=-5,796$ Kadınlarla erkeklerin işten ayrılma niyet-

leri arasında anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir.) Kadınların işten ayrılma niyetleri ($N=170$, Sıra Ort.=192,17) erkeklerin işten ayrılma niyetinden ($N=156$, Sıra Ort.=132,25) anlamlı derecede yüksektir.

Tablo 15. İşten Ayrılma Niyetinin Cinsiyete Göre Farklılık Test Sonuçları

Ranks				
	Cinsiyet	N	Mean Rank	Sum of Ranks
İştenAyrıl	Kadın	170	192,17	32669,50
	Erkek	156	132,25	20631,50
	Total	326		

Test Statistics ^a	
	İstenayrıort
Mann-Whitney U	8385,500
Wilcoxon W	20631,500
Z	-5,796
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000
a. Grouping Variable: Cinsiyet	

Çalışanların işten ayrılma niyetleri onların yaşlarına göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir. ($H= 18,039$, $P= ,001$). İstatistiksel açıdan 34-41 yaş grubunun psikolojik rahatlık algısı ($N=107$, Sıra Ort.=180,93) sıralama ortalaması diğer yaş grupları olan 18-25 yaş grubu ($N=56$, Sıra Ort.=120,19), 26-33 yaş grubu ($N=99$, Sıra Ort.=158,65), 42-49

yaş grubu ($N=59$, Sıra Ort.=179,97), 50 ve üzeri yaş grubu ($N=5$, Sıra Ort.=177,20) işten ayrılma niyetleri sıralama ortalamasına göre 0,05 anlamlılık düzeyinde (Mean Rank) anlamlı derecede daha yüksek olup bu yaş grubunun işten ayrılma niyetinin yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 16. İşten Ayrılma Niyetinin Yaşa Göre Farklılık Test Sonuçları

Ranks			
	Yasiniz	N	Mean Rank
İşten Ayrılma	18-25	56	120,19
	26-33	99	158,65
	34-41	107	180,93
	42-49	59	179,97
	50 ve üzeri	5	177,20
	Total	326	

Test Statistics ^{a,b}	
	istenayriort
Chi-Square	18,039
Df	4
Asymp. Sig.	,001
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: Yasiniz	

Çalışanların işten ayrılma niyetleri onların meslek sürelerine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir. ($H= 11,674$ $p= ,020$). 16-25 yıllık meslek süresine sahip katılımcıların ($N=34$, Sıra Ort.=187,22) diğer meslek süresi grupları olan 0-5 yıl ($N=81$, Sıra

Ort.=139,47), 06-10 yıl ($N=86$, Sıra Ort.=161,27), 11-15 yıl ($N=97$, Sıra Ort.=181,11), 26 ve üzeri yıl ($N=28$, Sıra Ort.=150,04) meslek süresine sahip gruplara göre daha yüksek işten ayrılma niyetine sahip olduğu söylenebilir.

Tablo 17. İşten Ayrılma Niyetinin Yaşa Göre Farklılık Test Sonuçları

Ranks			
	Kaç Yıldır Öğretmensiniz	N	Mean Rank
İstenayriort	0-5	81	139,47
	6-10	86	161,27
	11-15	97	181,11
	16-25	34	187,22
	26 ve üzeri	28	150,04
	Total	326	

Test Statistics ^{a,b}	
	istenayriort
Chi-Square	11,674
Df	4
Asymp. Sig.	,020
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: Kaç Yıldır Öğretmensiniz	

Çalışanların işten ayrılma eğilimlerinin çalışanların branşlarına göre anlamlı bir farklılık göstermediği gözlenmiştir. ($U= 11,352,5$, $p=0,092$, $z=-1,684$ sosyal

branşlı katılımcılar ile sayısal branşlı katılımcıların işten ayrılma eğilimleri arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir.)

Tablo 18. İşten Ayrılma Niyetinin Branşa Göre Farklılık Test Sonuçları

Ranks				Test Statistics ^a		
	Bransiniz	N	Mean Rank	Sum of Ranks	İstenayrıort	
İstenayrıort	Türkçe-Sosyal Bilgiler-Müzik-Yabancı Dil-Resim-İnk. Tar-Din.Kül.ve Ah. Bil.-ve diğer sözel branşla	196	170,58	33434,00	Mann-Whitney U	11352,000
	Matematik-Fen Bilgisi-Bilgisayar-Teknoloji Tasarım	130	152,82	19867,00	Wilcoxon W	19867,000
	Total	326			Z	-1,684
					Asymp. Sig. (2-tailed)	,092
a. Grouping Variable: Bransiniz						

Çalışanların işten ayrılma eğilimleri onların okulda çalışma sürelerine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermektedir. ($H= 11346, p= 0,023$). 11-15 yıl aynı kurumda öğretmenlik yapan katılımcıların ($N=44$, Sıra Ort.=197,48) diğer kategoriler olan 0-5 yıl ($N=188$,

Sıra Ort.=153,53), 6-10 yıl ($N=84$, Sıra Ort.=173,44), 16-20 yıl ($N=9$, Sıra Ort.=118,9372) ve 21 yıl ve üzeri ($N=1$, Sıra Ort.=109,50) aynı kurumda çalışan kategorilere göre anlamlı derecede daha yüksek işten ayrılma niyetine sahip olduğu söylenebilir.

Tablo 19. İşten Ayrılma Niyetinin Kurumda Çalışma Süresine Göre Farklılık Test Sonuçları

Ranks				Test Statistics ^{a,b}	
	Kaç Yıldır Bu Okulda Çalışıyorsunuz	N	Mean Rank		İstenayrıort
İstenayrıort	0-5	188	153,53	Chi-Square	11,346
	6-10	84	173,44	Df	4
	11-15	44	197,48	Asymp. Sig.	,023
	16-20	9	118,83	a. Kruskal Wallis Test	
	21 ve üzeri	1	109,50	b. Grouping Variable: Kaç Yıldır Bu Okulda Çalışıyorsunuz	
	Total	326			

Çalışanların işten ayrılma niyeti eğitim düzeyine göre anlamlı düzeyde farklılık göstermemektedir. ($H= 3,652, p= 0,161$).

Tablo 20. İşten Ayrılma Niyetinin Eğitim Düzeyine Göre Farklılık Test Sonuçları

Ranks				Test Statistics ^{a,b}	
	Eğitim Durumunuz	N	Mean Rank		İstenayrıort
İstenayrıort	Lise-MYO	5	87,60	Chi-Square	3,652
	Lisans	280	165,75	Df	2
	Yüksek Lisans-Doktora	41	157,39	Asymp. Sig.	,161
	Total	326		a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: Eğitim Durumunuz					

Çalışanların işten ayrılma niyeti konularına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($U= 1731$, $p=0,184$, $z=-1,327$ yöneticiler ve öğretmenlerin işten

ayrılma eğilimleri arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir.)

Tablo 21. İşten Ayrılma Niyetinin Konuma Göre Farklılık Test Sonuçları

Ranks					Test Statistics ^a	
	Okuldaki Konumunuz	N	Mean Rank	Sum of Ranks		istenayriort
İstenayriort	Yoneticisi-Yon.yrd.	14	195,86	2742,00	Mann-Whitney U	1731,000
	Ogretmen	312	162,05	50559,00	Wilcoxon W	50559,000
	Total	326			Z	-1,327
					Asymp. Sig. (2-tailed)	,184

a. Grouping Variable: Okuldaki Konumunuz

Tablo 22. Araştırma Hipotez Sonuçları

No	Hipotezin Adı	Açıklamalar
3	Çalışanların olumlu psikolojik rahatlık algısı işten ayrılma davranışını olumsuz yönde etkilemektedir.	$\beta=-0.13$, $p < .01$ Desteklenmiştir.
4	Çalışanların psikolojik rahatlık algıları 1. Cinsiyet 2. Yaş 3. Meslek süreleri 4. Branşları 5. Okulda çalışma süreleri 6. Eğitim düzeyi 7. Konularına göre farklılık göstermekte midir ?	1. Farklılık Göstermektedir. 2. Farklılık Göstermektedir. 3. Farklılık Göstermektedir. 4. Farklılık Göstermemektedir. 5. Farklılık Göstermektedir. 6. Farklılık Göstermemektedir. 7. Farklılık Göstermektedir.
6	Çalışanların işten ayrılma niyeti ; 1. Cinsiyet 2. Yaş 3. Meslek süreleri 4. Branşları 5. Okulda çalışma süreleri 6. Eğitim düzeyi 7. Konularına göre farklılık göstermekte midir?	1. Farklılık Göstermektedir. 2. Farklılık Göstermektedir. 3. Farklılık Göstermektedir. 4. Farklılık Göstermemektedir. 5. Farklılık Göstermektedir. 6. Farklılık Göstermemektedir. 7. Farklılık Göstermemektedir.

Tartışma ve Öneriler

Tartışma

Çalışanların işten ayrılma davranışı bu çalışmada maddi unsurlar hariç olmak üzere algılanan organizasyon iklimine ilişkin ölçülmeye çalışılmıştır. İşten ayrılma davranışının örgütteki psikolojik iklimle ilişkisine yönelik yapılan bir çalışmada Eren (1993) personelin kendini kucaklayan bir psikolojik iklimde kendini rahat hissedeceğini, işi terk etme ve işten ayrılma davranışını göstermeyeceğini iddia etmektedir. Benzer şekilde Dollard vd. (2012) çalışanların işten ayrılmasının nedenlerini psikolojik iklime ve strese

bağlamaktadır. Araştırmacıların bulguları bu araştırmada psikolojik rahatlık algısının işten ayrılma niyeti üzerinde çıkan anlamlı etkiyi desteklemektedir. Araştırma modelinin oluşturulma sürecinde belirsizlikten doğan güvensizliğe dayalı olarak stresin oluşacağı bundan dolayı psikolojik rahatlık algısının düşeceği önerilmiştir. Çıkan sonuçlar bu öngörülerini doğrularken Yener'in (2015) stres ve psikolojik rahatlık algısı arasındaki olumsuz ilişkiyi ortaya koyan çalışmasını da desteklemektedir. Araştırma ayrıca stres, güvensizlik ve düşük psikolojik rahatlık algısıyla işten ayrılmanın artacağını ortaya koyması açısından

dan Karatepe vd., (2010) ve Ducharme ve Martin'in (2000) araştırmalarını da desteklemektedir. Örgütlerde belirsizliği ortadan kaldırmada liderlere çok büyük roller düşmektedir. Liderlerin yönetim sürecinde içten ve güvene dayalı iletişim kurmaları ve istikrarlı uygulamalarla sistem yerleştirmelerinin belirsizliği azaltarak güven oluşturup stresi azaltabileceği düşünülmektedir. Çalışanların neyle karşılaşacaklarını kestirebilecekleri bu ortamlarda bütün enerji ve dikkatlerini işlerine vererek motivasyonlarının artacağı öngörülmektedir. Örgüt iklimi ve işten ayrılma arasındaki ilişkiyi araştıran bir çalışmada Çekmecelioğlu (2006) olumlu örgüt ikliminin, olumlu örgütsel cesaretlendirmenin ve olumlu yönetimin desteğinin işten ayrılma niyetini olumsuz ve anlamlı olarak etkilediğini gözlemlemiştir.

Liu vd. (2014) psikolojik rahatlık iklimiyle çalışanların kendini ifade edebilecekleri bir örgütte iş memnuniyetlerinin yüksek olacağını önermişlerdir. Çalışanların böyle bir örgütte sürece katılımlarının da yüksek olmasıyla kendilerini değerli algılayacakları düşünülmektedir. Kendilerine değer verilen bir örgütte çalışanların ayrılma davranışını göstermeyeceği düşünülmektedir. Bu açıdan bu çalışmada çıkan sonuçlar Liu vd.'nin (2014) yaptıkları araştırma sonuçlarıyla da desteklenmektedir.

Çalışanların kendilerini huzurlu hissederek psikolojik baskı görme korkusu olmadan organizasyon sürecine olumlu katkı yapmalarına imkan sağlayan olumlu psikolojik rahatlık algısı organizasyona bağlılık duygusunun da oluşumunu sağlamaktadır.

Yaşın ilerledikçe sorumlulukların değişmesi ve kazanılan tecrübelerden dolayı insanoğlunun daha kanaatkar bir yapıya dönüşmesi, çalışma ortamındaki psikolojik rahatlık algısının yaşla artmasını açıklayabilir.

Meslekte çalışma süresi arttıkça daha olumlu psikolojik rahatlık algısının oluşması çalışanın zamanla farklı ve daha olumsuz psikolojik rahatlık olgusuna sahip çalışma ortamlarında çalışması beklentilerinin seviyesini azaltıp çalışma süresi arttıkça daha olumlu psikolojik rahatlık algısına sahip olmasını açıklayabilir.

Aynı kurumda çalışma süresi arttıkça daha olumsuz psikolojik rahatlık algısına sahip olma çalışanın özel orta öğretim kurumlarında çalışma olgusunu tek alternatif olarak görmesi buna mecbur olması olumsuz

psikolojik rahatlık algısına rağmen alternatifsizlik yüzünden ve belli bir yaştan sonra devlet okullarında çalışma imkanı olmamasından dolayı olabilir.

Yönetici ve yönetici yardımcısı konumundaki çalışanların örgütün başarı ve başarısızlığının sorumlusu olarak kendilerini görmesi, karar verici makamda bulunması, ortaya çıkan hasılanın sebebi olması yöneticilerin psikolojik rahatlık algılarının olumlu olmasını açıklayabilir. Çünkü kendi algılarının çalışanlarına model olacağını düşünübilirler. Öğretmen konumundaki çalışanların değişen çalışma ve ekonomik şartlara sahip ortaöğretim kurumlarında alt seviyede icracı makamda olmaları kendilerini herşeye rağmen güvende hissetmemelerini açıklayabilir.

İşten ayrılma niyeti açısından kadınların daha kanaatkar bir yapıda olması, çalışan kadın ve evdeki rollerini aynı anda yürütüyor olmaları beklentilerinin ve işten ayrılma niyetlerinin az olmasını açıklayabilir. Araştırmada ortaya çıkan bulgular Gürpınar (2006)'ın yapmış olduğu çalışmada desteklenmemiş İşten Ayrılma Niyeti ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı belirtilmiştir. Bir diğer çalışmada Campbell ve Campbell (2003) ise kadınların işten ayrılma niyetinin erkeklerden daha yüksek olduğunu iddia etmektedir. Cotton ve Turtle (1986) meta analiz yöntemi ile yaptığı çalışmada kadınların daha fazla işten ayrılma niyeti taşıdıklarını teyit etmiştir. Griffeth vd. (2000) ise erkeklerin ve kadınların işten ayrılma niyetleri arasında anlamlı farklılığın olmadığını iddia etmiştir. Bu bulguları destekleyen bir diğer çalışmada Şahin (2011) yapmış olduğu çalışmada kadın çalışanların erkek çalışanlardan daha fazla işten ayrılma niyeti taşıdığını belirtmektedir.

Genç yaşlarda daha idealist bir yapıda olan insanoğlunun beklentileri ve çalışma azmi diğer yaş gruplarından fazla olduğu için 18-25 yaş grubunun işten ayrılma niyetinin daha fazla olduğu düşünülebilir.

Öneriler

Araştırma sonucu ortaya çıkan bulgulara istinaden araştırma veya organizasyonel iyileştirmeye yönelik öneriler aşağıda sıralanmıştır.

Psikolojik Rahatlık Algısının organizasyonlara yerleştirilmesi için gelişmiş ülkeler devlet kurumları kurmakta (Dimoff vd., 2013) ve organizasyonlara bu

konuda eğitim verilmekte, takip edilmekte ve denetlenmektedir. Kanada ve Avustralya gibi ülkeler bu uygulamalarda öne çıkmaktadır. İş kaynaklı rahatsızlıklar başlığı altında psikolojik rahatlık algısına özellikle önem verilmektedir. Kanada'da Ulusal Zihinsel Sağlık Komisyonu, Avustralya İşyeri Sağlık Komisyonu, İngiltere Psikolojik Komisyonu bu uygulamalara örnek gösterilebilir. Türkiye'de bu konuda gelişmeler yaşanmaktadır. Güvenlik, eğitim, sağlık vb. hizmet veren kurum ve kuruluşlarda psikolojik danışmanların görevlendirilmesi bunun göstergesidir. En büyük sermayenin beşeri sermaye olduğu bilinciyle beşeri sermayenin sağlıklı, bilinçli, kültürlü bireyler halinde topluma kazandırılmasını psikolojik rahatlık algısı yüksek organizasyonlar sağlayabilir. Bunun devlet politikası haline getirilmesi için Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığında bunun için iş müfettişleri ve uzmanlar görevlendirilebilir. Psikolojik rahatlık Algısı yüksek organizasyonların verimlerinin yüksek olduğu benimsenmelidir.

Psikolojik rahatlık algısının yerleşmemiş olduğu örgütlerdeki çalışanların psikolojik rahatsızlıklardan dolayı oluşan işgören devri ve işgören yokluğu problemlerinin genel olarak ülke ekonomilerine yıllık zararı Kanada'da 20 milyar Dolar, İngiltere'de 29 milyar Pound olarak tahmin edilmektedir. Bu miktar her geçen gün artmakta olup buna acilen tedbir alınması zaruridir. Böylesine büyük bir miktarın ülke ekonomisine kazandırılması ekonomileri rahatlatarak gelir seviyesini arttıracaktır. Bunun için psikolojik rahatlık algısının güçlendirecek örgüt iklimleri tesis edilmelidir.

Kaynakça

- Adams, J. S. (1965). *Inequity in social exchange*. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 2) (pp. 267-299). New York: Academic Press.
- Amundsen, S., Martinsen, Ø. L. (2014). Empowering leadership: Construct clarification, conceptualization, and validation of a new scale. *The Leadership Quarterly*, 25(3), 487-511.
- Anderson, N., Schalk, R. (1998). The psychological contract in retrospect and prospect. *Journal of Organizational Behavior*, 19, 637-647.
- Arshadi, N., Damiri, H. (2013). The Relationship of Job Stress with Turnover Intention and Job Performance, Moderating Role of OBSE. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 84, 706-710.
- Argyris, C. (1960). *Understanding Organizational Behavior*. Homewood, IL: Dorsey Press.
- Atak, C. (1988). Canlı Yöneticiler Strese Meydan Okuyor. *Ekonomik Bülten Rehberi*, Ağustos, 1988, 5.
- Avcı, N., Küçükusta, D. (2009). Konaklama İşletmelerinde Örgütsel Öğrenme, Örgütsel Bağlılık ve İşten Ayrılma Eğilimi Arasındaki İlişki. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 20(1).
- Bano, B., Jha, R. K. (2012). Organizational Role Stress Among Public and Private Employees. *The Lahore Journal of Business*, 1 (1), 23-36.
- Barak, M. E. M., Levin, A., Nisly, J. A. & Lane, C. (2006). Why Do They Leave , Modeling the Child Welfare Workers Turnover Intentions. *Children and Youth Services Review*, 28, 548-577.
- Barnard, C. I. (1938). *The Functions of the Executive*. Harvard University Press, Mass.
- Becker, G. (1964). *Human Capital*, 2nd edn. Columbia University Press, New York,
- Becker, G. S. (1993). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education* (3rd Ed.). Chicago: University of Chicago Press.
- Bootzin, R. & Loftus, E. (1983). *Robert Psychology, Today in Introduction*. Random House, New York, 1983 s. 485.
- Bothma, C. F. C. ve Roodt, G. (2012) The Validation of the Turnover Intention Scale. *Journal of Human Resource Management* 11,1,2013.
- Campbell, D. J., Campbell, K. M. (2003). Global Versus Facet Predictors of Intention to Quit: Differences in a Sample of Male and Female Singaporean Managers and Non-Managers. *International Journal of Human Resource Management*, 14(7), 1152-1177.

- Coetzee, M. (2005). The relationship between personality preferences, self-esteem and emotional competence. Unpublished Doctoral thesis, University of South Africa, Pretoria.
- Cotton, J. L., Tuttle, J. M. (1986). Employee Turnover: A Meta-Analysis and Review with Implications for Research. *The Academy of Management Review*, 11(1): 55-70.
- Crosser, A. (2016). High Turnover Cost Way More Than You Think. http://www.huffingtonpost.com/juliekantor/high-turnover-costs-way-more-than-you-think_b_9197238.html. Erişim Tar. 17.06.2017.
- Çekmecelioglu, H. (2006). İş Tatmini ve Örgütsel Bağlılık Tutumlarının İşten Ayrılma Niyeti ve Verimlilik Üzerindeki etkilerinin Değerlendirilmesi. *Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 8(2).
- Dimoff, J. K., Kelloway, E. K. (2013). Bridging the gap: Workplace mental health research in Canada. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 54(4), 203.
- Dollard, M., Tuckey, M. R. & Dormann, C. (2012). Psychological Safety Climate Moderates the Job Demand-Resource Interaction in Predicting Workgroup Distress. *Accident Analysis and Prevention*, 45, 694-704.
- Ducharme, L. J., Martin, J. K. (2000). Unrewarding work, coworker support, and job satisfaction. *Work and Occupations*, 27, 223-243.
- Edmondson, A. C. (1999). Psychological Safety and Learning Behavior in Work Teams, *Administrative Science Quarterly*, Jun 1999, 44, 2. 350-384.
- Edmondson, A. C. (2004). Psychological Safety, Trust and Learning in Organizations, A-Group Level Lens, Erişim Tarihi 20 Şubat 2015, Sciencedirect Veritabanı.
- Eren, E.(1993).Yönetim ve Organizasyon.İstanbul. Beta Basım ve Yayınevi.
- Eren, E.(1998). Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi. Beta Basım ve Yayınevi.1998. S.224.
- Gazendam, H. & Simons, J. L. (1998). An analysis of the concept of equilibrium in organization theory. In Proceedings of the computational and mathematical organization theory workshop.
- Griffeth, R.W., Hom, P.W. & Gaertner, S. (2000). A Meta- Analysis of Antecedents and Correlates of Employee Turnover: Update, Moderator Tests, and Research Implications for The Next Millennium. *Journal of Management*, 26,463-488.
- Gürpınar, G. (2006). Örgütsel Adalet, Örgütsel Bağlılık, Lider-Üye Mübadele İlişkisi Ve Ayrılma Niyeti Arasındaki İlişkiler Üzerine Ampirik Bir Çalışma. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı.
- Harris, D. N., Adams, S. J. (2005). Understanding the level and causes of teacher turnover: A comparison with other professions. *Economics of Education Review*, 2005.
- Holtom, B. C., Mitchell, T. R., Lee, T. W. & Eberly, M. B. (2008). Turnover and Retention Research: A Glance at the Past, a Closer Review of the Present, and a Venture into the Future. *Academy of Management Annals*, 2, 231-274.
- Homans, G. C. (1958). Social behavior as exchange. *American Journal of Sociology*, 63, 597- 606.
- Hom, P. W., Griffeth, R. W. & Sellaro, C. L. (1984). The validity of Mobley's (1977) model of employee turnover. *Organizational behavior and human performance*, 34(2), 141-174.
- Johnston, N., Spinks W. (2013). Organisational Climate and Employee Turnover Intention within a Franchise System, *Journal of New Business Ideas&Trends* 11(1),20-41.
- Karatepe O. M., Yorgancı İ. & Haktanır M. (2010). An Investigation of the Role of Job Resources in Mitigating Customer-Related Social Stressors and Emotional Exhaustion, *Services Marketing Quarterly*, 31, 72-88.

- Kaya, A. (2006). *Yönetimde İnsan İlişkilerinin Sırları*. Eğitim Yayınları, Konya. s.245.
- Kock, N. (2012). *WarpPLS 3.0 User Manual*. Laredo, TX: ScriptWarp Systems.
- Kock, N. (2013). *WarpPLS 4.0 User Manual*. Laredo, Texas: ScriptWarp Systems.
- Lee, T. W., Mitchell, T. R. (1994). An alternative approach: The unfolding model of voluntary employee turnover. *Academy of Management Review*, 19, 51-89.
- Lupien, S., Maheu, F. Tu, M., Fiocco. A. & Schramek, T. (2007). The effects of stress and stress hormones on human cognition: Implications for the field of brain and cognition. *Brain and Cognition*, 65: 209-237.
- Liu, S., Hu, J., Li, Y., Wang. Z. & Lin, X. (2014). Examining the Cross-Level Relationship Between Shared Leadership and Learning in Teams Evidence from China. *The Leadership Quarterly*, 25, 282-295.
- Maertz, C. P., Campion, M. A. (2004). Profiles in quitting: Integrating process and content turnover theory. *Academy of Management Journal*, 47, 566-582.
- Mano, O. (1994). The Differences between Barnard's and Simon's Concepts of Organization Equilibrium--Simon's Misunderstanding about Barnard's Intention. *Economic journal of Hokkaido University*, 23, 13-28.
- March, J. G. & Simon, H. A. (1958). *Organizations*. New York: John Wiley.
- Martin, P. (2005). *Managing Employees Turnover*..New Delhi. Sultan Chand & Sons. Jersey Press
- Maxwell, F. (2010). Employees' Turnover and organization efficiency. *Journal of Personnel Management*, 18(1), 2010.
- Meyer J. & Allen N (1997). *Commitment in the Workplace: Theory, Research, and Application*. Sage Publications.
- Mobley, W. H. (1982). Employee turnover: Causes, consequences, and control. Reading, MT: Addison-Wesley.
- Morrell, K. M., Loan-Clarke, J. & Wilkinson A. J. (2001). Unweaving Leaving: the use of models in the management of employee turnover. *International Journal of Management Reviews*, 3(3): 219-244.
- Mortensen, D. (1970). Job search, the duration of unemployment, and the Phillips curve. *Am Econ Rev*, 60(5): 847-862.
- Mortensen, D. T. (1988). Matching: finding a partner for life or otherwise. *American Journal of Sociology*, 94, 215-S240.
- Nyaga, R. (2015). *Assessment of Employee Turnover on Organizational Efficiency*. US International University, South Africa, Unpublished Master Thesis, 2015.
- Omotayo, F. O. (2015). Knowledge Management as an important tool in Organisational Management. *Library Philosophy and Practice E Journal*, 1238, 2015.
- Özdamar, K. (1999) *Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi*. Kaan Kitabevi, Eskişehir
- Paiement, N. (2009). It Will Cost You \$4,000 to replace just one \$8 per hour employee. *Charity Village*, Temmuz, 13, 2009. Erişim tarihi, 20 Haziran 2017.
- Perez, M. (2008). Turnover intention: an empirical study. International University of Zurich, Yayınlanmamış Doktora tezi . Zurich.
- Price, J. L., Mueller, C.W. (1981). A causal model of turnover for nurses. *Academy of Management Journal*, 24, 543-565.

- Reiche, B. S. (2008). To Wuit or not to quit: Organizational Determinants of Voluntary Turnover in MNC Subsidiaries in Singapore. *Journal of Human resource management*, 2008
- Sabuncuoğlu, Z. (1988). *Personel Yönetimi, Politika ve Yönelisel Teknikler*, 5. Baskı Teknofratik Matbaacılık, İstanbul,
- Samra, J., Gilbert, M., Shain, M. & Bilsker, D. (2012). *What is Psychological Health and Safety*. Centre for Applied Research in Mental and Addiction (CARMHA) Handout.(2014).
- Schniederjans, D., Schniederjans, M. & Levy, Y. (2012). Equity Theory Based Strategies for Students on Overcoming Problems in Ph.D. Dissertation Committees. *International Journal of Doctoral Studies*, 7, 2012
- Sheridan, J. E., Abelson, M. A. (1984). Cusp catastrophe model of employee turnover. *Academy of Management Journal*, 26, 418-436.
- Steers, R. M., Mowday, R. T. (1981). Employee turnover and post-decision justification. In L.L. Cummings & B.M. Staw (Eds.), *Research in organizational behavior* (Vol. 3, pp. 235-282). Greenwich, CT: JAI Press.
- Stigler, G. J. (1961). The economics of information. *J. Polit. Econ.* 69, 213-25.
- Şahin, F. (2011). Lider-Üye Etkileşimi ile İşten Ayrılma Niyeti Arasındaki ilişki Üzerinde Cinsiyetin Etkisi. *Ege Akademik Bakış*, 11(2), 277-288.
- Şenyüz, P. B. (2003). Örgütsel Bağlılığa Etki Eden Faktörler ve Örgütsel Bağlılık ile İşten Ayrılma Eğilimi İlişkisi Üzerine Bir Araştırma, Gebze: Gebze Yüksek Teknoloji Enst. Sosyal Bilimler Enst. İşletme Anabilim Dalı Doktora Tezi.
- Walther, J. B. (1992). Interpersonal effects in computer-mediated interaction: A relational perspective. *Communication Research* 1, 52-90. doi:10.1177/009365092019001003
- Yener, S. (2015). Paylaşılan Liderlik Davranışı ve İşten Ayrılma Niyeti Arasındaki ilişkide Psikolojik Güvenlik Algısının Aracı Değişken İlişkisinin Araştırılması. Haliç Üniversitesi Yayınlanmamış Doktora Tezi, 2016.
- Zhang, Y. (2016). A review of Employee Turnover Influence Factor and Countermeasure. *Journal of Human Resource and Sustainability Studies*, 4, 85-91.

Endüstriyel Tarımın Ekolojik Krizine Karşı Kentsel Tarım Bir Çözüm Olabilir Mi?

Can Urban Agriculture Be A Solution To The Crisis of Industrial Agriculture?

Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Gül Kanbak

Başvuru Tarihi: 01.09.2015

Kabul Tarihi: 19.03.2018

Öz

Endüstriyel tarım ve ekoloji ilişkisini konu edinen bu makale günümüzde yaşanan ekolojik krize karşı kentsel tarımın alternatif bir çözüm olup olamayacağını tartışmak amacıyla kaleme alınmıştır. Bir kapitalist üretim biçimi olan endüstriyel tarımın ekolojik krize etkisi iki boyutta gerçekleşmektedir; kentleşme dinamikleri ve üretim teknikleri. Özellikle neo-liberal politikalarla desteklenen bu boyutlar ekolojik krizi daha da derinleştirmektedir. Endüstriyel tarımda kullanılan üretim yöntemleri ve girdileri tarımı sürdürülemez hale getirmektedir. Sürdürülemez tarım da gıda güvencesizliğine ve ekolojik dengesizliğe neden olmaktadır. Kentsel tarım endüstriyel tarımın karşısında alternatif bir üretim modeli olarak düşünülebilir ve en genel anlamıyla kent içi ve çevresindeki tüm tarımsal faaliyetleri ifade etmektedir. Kentsel tarım gibi topluma dayalı gıda sistemleri toplum içinde gıda güvenliği, toplumsal sağlık ve eşitlik, çevresel sağlık ve iyileştirmenin yanı sıra ekonomik olarak da verimli ve dayanıklı ekonomik faaliyet olanakları sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ekoloji Kriz, Kentsel Tarım, Endüstriyel Tarım, Gıda Güvencesi

Abstract

This article, focusing on the relationship between ecology and industrial agriculture, aims at discussing whether or not urban agriculture is a proper alternative, solution to the contemporary crisis of industrial agriculture. As a capitalist mode of production, industrial agriculture triggers ecological crises on two different levels; first, within the dynamics of urbanization and second, within the technologies of production. Supplied especially by neo-liberal policies, these two levels deepen the ecological crises more and more. The means and factors of production render industrial agriculture unsustainable; and unsustainable agriculture causes food precarity and ecological imbalance. Urban agriculture can be thought as an alternative mode of production to industrial agriculture and more generally it refers to all doings of agriculture within and in surroundings of a city. Food systems which find its pillars within society, such as urban agriculture, facilitates food safety, social welfare and equality environmental health and recovery, as well as productive and substantial economic activities.

Keywords: Ecological crisis, Urban agriculture, Industrial agriculture, Food security

Giriş

Son yıllarda hızlı bir şekilde yaşanan demografik ve ekonomik değişimler kentsel sürdürülebilirliğin sınırlarını zorlayarak gıda güvenliği (food security) üzerine yapılan tartışmaların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Gıdanın dağıtımı ve üretimi ile ilgili yapılandırılan pek çok teknolojik modernizasyona rağmen açlık ve yetersiz beslenme hala dünya üzerindeki milyonlarca insanı tehdit etmektedir. Bugün gıdaya erişim basit bir insan hakkından çok ayrıcalıklı bir hakmış gibi görünmektedir. Altı milyar nüfusa ev sahipliği yapan dünyada, 800 milyon insan yetersiz beslenmekte, her gün 16 bini çocuk olmak üzere 25 bin kişi açlık ve açlığa bağlı sebeplerden ötürü ölmektedir (<http://www.dunyagida.com.tr/haber.php?nid=906>). Hem doğal kaynakların hem de insan emeği sömürsüne dayalı olarak yürüyen endüstriyel tarım çok güvenilmesine rağmen bu bilançonun değişmesini sağlayamamakta üstelik ekolojik dengenin bozulmasına da neden olmaktadır. Özellikle son on yıldır dünyanın gördüğü felaketler ve karşı karşıya kaldığı çevresel sorunlarla birlikte ekolojik dengenin korunması önemli bir konu haline gelmiş pek çok kavram bu perspektif içinde tekrar ele alınmaya başlanmıştır (Altınok, 2014, s.83). Bu çalışmada doğal dengeyi gözeterek kent içi ve çevresinde gerçekleşen kent tarımının, yoğun kimyasal kullanıma dayalı endüstriyel tarımın krizine karşı kentlerde gıda güvenliği ve ekolojik denge açısından bir alternatif olup olamayacağı tartışılmasını amaçlamaktadır. Ülkemizde son dönemde tartışılan kentsel tarım, başta Afrika ve Kuzey Amerika olmak üzere dünyanın birçok ülkesinde yıllardır uygulanmaktadır.

Kentleşmenin, en yoğun olarak görüldüğü yani kent nüfusunun kır nüfusunu geçtiği bir dönemde yaşamaktayız. Başka bir ifade ile artık şehirli bir dünyada ve onun getirdiği kuralların geçerli olduğu bir düzlemdeyiz. Birleşmiş Milletler verilerine göre, toplam dünya nüfusunun 2050 yılında 9,3 milyara, kentlerde yaşayanların nüfusunun ise 6,3 milyara ulaşacağı tahmin edilmektedir (UN, 2012). Bununla birlikte bugün gelişmiş ülkelerdeki kentleşme oranı için % 80 gibi rakamlarla telaffuz edilirken (Antrop, 2004, s.10), gelişmekte olan ülkelerde bu oranın daha düşük seviyelerde seyrettiği ancak hızının ise beş kat daha fazla olduğu söylenmektedir (Lopez, 2001, s.285). Dünya genelindeki bu hızlı nüfus artışı, konut ihtiyacı ve ulaşım talebinin yanında açlık ve yetersiz beslenmeye

de neden olmaktadır. Bugün yoğun olarak uygulanan endüstriyel tarım yaşanan gıda sorunun çözemediği gibi toprağın, suyun ve canlı yaşamının tehlikede olduğu ekolojik krizi de tetiklemektedir. Kentsel tarım, bu karamsar tablo karşısında tartışılan çözüm önerilerinden biri olarak durmaktadır.

Kentsel tarım çeşitli tarım faaliyetleri ve birçok fonksiyonu birlikte sergileyebilen dinamik bir süreçtir. Kent sisteminin gıda, ekonomi ve ekoloji alanında gerekli bir parçası olan kentsel tarım, kırsal alanlar, kent çeperleri, banliyöler ve kentsel alanlarının bütünleştirilmesinde önemli role sahiptir. Bu işlevleri yanında, yerel kalkınmaya, yoksulluğun azaltılmasına, gıda güvenliğine, biyolojik çeşitliliğin sürdürülmesine ve kentsel atıkların ve atık suların tekrar kullanımına da imkân sağlamaktadır. Mekana dayalı olması, ekolojik açıdan duyarlılığı, ekonomik olarak verimliliği, sosyal açıdan bütünleştiriciliği ve gıda üretimi ve erişimi konusunda güven sağlaması bu yaklaşımın çeşitli yönlerini oluşturmaktadır. Bu çalışmanın ilk bölümünde endüstriyel tarımın yarattığı ekolojik krize değinilecek, daha sonra kentsel tarımın ne olduğu ve etkileri tartışılarak uygulama örneklerine bakılacaktır.

Kapitalizmin Ekolojik Suçu

Kapitalist sisteme yönelik en temel belirleme, sistemin sermayeyi biriktirme paradigması üzerinden yol aldığıdır (Demirer vd, 1999, s.82). Kapitalist üretim biçiminin doğası gereği sermaye sürekli büyümek, biriktirmek ve genişlemek zorundadır. Bu süreç, kârlılığı temel aldığı için böylesine bir genişleme içsel dinamikleri harekete geçirip kapitalizmi sürekli bir üretim artışına bağımlı kılmaktadır. Bundan dolayı sermaye, sanki hiçbir engel veya kısıtlama yokmuşçasına kâr için üretimin boyutlarını ve karakterini toplumsal gereksinimlerden uzaklaştıran bir biçimde sürekli büyütmektedir (Foster, 2012, s.47-50). Oysa kapitalizmin bu gerçeği beraberinde büyük bir savurganlıkla gereksiz ürünlerin yaratılmasını, toplumu tüketime endeksli hale getirilmesini, doğal kaynakların hızla yok edilmesini ve ekolojik dengenin bozulmasını getirmektedir.

Dünyanın bir ekolojik kriz içinde olduğu birçok insan tarafından kabul edilmektedir. Ancak bu krizin boyutlarının toplumun çöküşüne neden olup olamayacağı günümüzde tartışma konusudur. Örneğin, Har-

vey (2015), “On yedi Çelişki ve Kapitalizmin Sonu” adlı çalışmasında on altıncı çelişki olarak “Sermaye ve Doğa” ilişkisini irdelemekte ve sermayenin uzun geçmişinde, doğal yaşam ortamlarının bozulması, biyolojik çeşitliliğin azalması, havanın, toprağın ve suyun kalitesinin düşmesi gibi ortaya çıkan ekolojik sorunları çözmeyi başardığını belirtmektedir. Ancak sermayenin geçmişte bu tür ekolojik sorunların üstesinden gelmiş olmasının, bugün değişen doğa ile ilişkisinde mümkün olmayabileceğini de eklemektedir. Çünkü sermayenin geçmişte ekolojik sisteme verdiği zararların mirası da bugün bizimle birlikte. Örneğin, uydu kentler ve banliyö yaşam tarzının yaygınlaşması ile birlikte değişen tüketim endeksi tercihlerin çoğalması, atmosferdeki karbondioksit oranının artması, yağmurların azalması ve tarım alanlarının yok olması gibi sorunlar her geçen gün artmaktadır (Harvey, 2015, s.250-257). Ekolojik krizin bugün tartışılan başka bir boyutu, endüstriyel tarımsal üretimin artık sürdürülemez hale gelmiş olması yani besin sorunudur. Kanbir (2011, s.51), endüstriyel tarımın ekolojik krize etkisinde iki ana damardan bahsetmektedir; kentleşme dinamiklerinin etkisi ve üretim tekniklerinin yarattığı olumsuzluklar. Değinilen dinamikler bağlamında izleyen bölümlerde öncelikle kentleşme ile ilgili gelişen sorunlara bakılacak ve daha sonra endüstriyel tarımın üretim tekniklerinin neden olduğu sorunlara değinilecektir.

Kentleşmenin Ekolojik Krize Etkisi

Kentler, yaşamımıza ortaklık eden mekânsal kurgular olup iktidarın ve sistemin doğrudan bir yansımasıdır (Yeğin ve Tanok, 2014, s.76). Kapitalist kalkınma söyleminin en temel boyutlarından biri kentleşmedir. Değişen üretim şekilleri ile birlikte kentlerin yapısı ve tanımı da değişmeye başlamış, surlarla çevrili orta çağ kentlerinden, kentlerin kendisinin meta haline geldiği küresel kentlere gelinmiştir. Ekolojik krizin temelindeki etkenlerden biri de küresel kentlerdeki hızlı nüfus artışı ve kentlerin hızla büyümesidir. Ancak bu hızlı nüfus artışının yanında tarımla uğraşan nüfus azalmakta, kırsal alanlarda üretim biçimi şekil değiştirmektedir. Tarımsal üretimin modern yollarla yapılması yani sanayileşmesi ile birlikte sermaye kendine yeni birikim alanlar açmıştır. Tarımsal alanlar üzerinde sermayenin hâkimiyetini getiren bu süreçte, sahneye çıkan uluslararası şirketler üretimin tüm halkalarını kontrol eder hale gelmişlerdir. Özellikle sanayinin emek yoğun teknolojiyi daha az kullan-

maya başlamasıyla kırdan kopan çiftçilerin kentlerde istihdam edilememesi sosyal bir krize neden olurken, kentlerde geri dönüşümü mümkün olmayan tüketimin yapılması ciddi bir atık sorununu ortaya çıkarmıştır. Sürdürülebilir bir tarımsal üretim için de topraktan elde edilen ürünlerin tüketiminden sonra oluşan atıkların tekrar toprağa geri dönmesi gereklidir. Toprağın beslenmesini sağlayan bu geri dönüş üretimin verimliliğini arttırmaktadır. Ancak kentleşmenin hızlanması doğanın dengesini bozmakta ve toprağın sürekli verimliliğini kaybetmesine neden olmaktadır.

Marx çevre sorunlarından bahsederken yeryüzünün, bütün zenginliklerin asıl kaynağı olduğuna dikkat çekerek, kapitalist toplum ile doğanın ekolojik çelişkisi anlatan “metabolizma” kavramını benimsemiştir (Demirer, 2012, s.249). Bugün gitgide hızlanan ekolojik krizin temelini ifade eden “metabolik yarılma (çatlak)” bir yandan tarımın biyolojik temellerinden diğer yandan da insanların doğadan kopmasını yani iki uçlu ayrılmayı işaret etmektedir (Demirer, 2012, s.249, Foster, 1999, Moore, 2000, Schneider ve McMichael 2010’dan akt. Keyder ve Yenal, 2013, s.22). Doğa ile toplum arasındaki yarılmayı ifade eden bu kavram, kapitalist büyüme, tarımın sanayileşmesi ve kentleşmeyle doğrudan ilgilidir. Tarımın toprağa, suya ve güneşe bağımlılığı, onun doğal ve biyolojik süreçlerden tam olarak kopmamasını sağlamaktadır. Ancak sermaye doğadan kaynaklanması olası belirsiz riskleri azaltmak ve üretim sürecinde öngörü sağlayarak verimliliği ve dolayısıyla karı arttırmak için tarımın bu özgünlüğüne kimyasal girdiler sayesinde müdahale ederek doğal olana bağımlılığı azaltmaya çalışmaktadır. Tarımın endüstrileşmesini sağlayan bu süreçle birlikte gıda üretimi biyolojik temellerinden ayrılarak metabolik yarılmaya neden olmaktadır. Ekonomik, ekolojik ve sosyal sonuçları olan bu süreç kentleşme dinamikleri ve kentlerde ortaya çıkan küresel düzeydeki mal akışları ile daha da güçlenmektedir (Keyder ve Yenal, 2013, s.24-25.). Genetiği ile oynanmış tohumlardan, klonlanan hayvanlara kadar birçok yeni tarımsal teknoloji ve girdi yarılmanın sonuçları olarak evlerimize girmektedir. Artık gıda üretiminde sanayileşme ile birlikte bir yandan bolluk ve çeşitlilik yaşanırken diğer yandan nasıl üretildiğinden emin olmadığımız gıda tüketimin getirdiği risk ve güvensizlik hakim olmaktadır. Farklı sebze ve meyvelere ulaşabilirlik açısından mevsimlerin

belirleyiciliğinin kalmaması, süpermarketlerde dünyanın her yanından gelen ürünlere ulaşılabilmesi ve hormonlu gıdaların doğal gıdaların yerini alması ve organik tarım pazarlarının kurulması tarla ve sofrası arasındaki mesafenin (Keyder ve Yenal, 2013, s.26) açılmasına neden olmaktadır.

Endüstriyel Tarımın Üretim Girdilerinin Ekolojik Krize Etkisi

Tarım sistemi, doğası gereği doğal kaynakları önemli düzeyde etkileme gücüne sahip bir sektördür. Toprak, su, enerji, biyolojik çeşitlilik gibi tarımla ilgili doğal kaynaklar kullanılan girdilere göre tarımsal faaliyetlerden etkilenerek değişim göstermektedirler. Bugün uzman toprağın verimliliğini kaybetmesi, erozyonun artması ve çoraklaşma gibi pek çok sorunun nedenini uygun tekniklerle tarım yapılmamış olmasına bağlamaktadır. Endüstriyel tarım kullandığı üretim teknik ve girdileri açısından sürdürülemez niteliktedir. Suni gübre, kimyasal ilaç, fosil yakıt endüstriyel tarımın tarımsal üretim sürecinde kullandığı üretim girdileridir. Bu girdiler sonucunda tarımın sürdürülemez hale gelmesi bir yandan toprağın doğal kaynak seviyesine zarar verirken diğer yandan da doğal çevrenin taşıma kapasitesini düşürmektedir (Kanbir, 2011, s.54). Oysa tarım da en iyi savunma yöntemlerinden biri biyolojik çeşitliliğin artırılmasıdır.

2008 yılında Dünya Gıda Örgütü'nün (FAO) Bitki Üretim Koruma Bölümü tarafından yayınlanan bir raporla, daha önce "Doğu Afrika ve Yemende görülen UG 99 kodlu buğday pas hastalığının İranda da görüldüğünü ve önlem alınmadığı taktirde hızla Afganistan, Pakistan, Hindistan ve Orta Asya Ülkelerine yayılabileceği duyuruldu. Tahıl fiyatlarındaki artışı daha da körükleyeceği tahmin edilen bu haber, aynı zamanda hastalığa karşı dirençli buğday türlerinin geliştirilmesi için araştırmaların sürdürüldüğünü de bildirmekteydi" (FAO, 2008 akt Koç, 2013, s.106). Bu haberin en önemli yanı hastalığın yayılma hızıydı. Afrika'da ortaya çıkan hastalık nasıl bu kadar hızla Asya ülkelerine yayılabiliyordu? Elbette raporda bu konu ile ilgili bir bilgi yoktu; ancak uzmanlar bu sorunun toprağın verimi arttıran ve hastalıkları önleyen ama aynı zamanda biyolojik çeşitliliği azaltan yeni ürün türlerinin mono kültür olarak yetiştirilmesinden kaynaklandığı ifade ettiler (Koç, 2013, s.107).

Endüstriyel tarımda en çok kullanılan tarımsal yöntemlerden biri olan mono kültür, tarımda tek bir ürünün yetiştirilmesi anlamına gelmektedir. Tarımın standart hale getirilmesi ve piyasanın kontrolüne girmesine yönelik tekniklere dayanan bu yöntemde, öncelikle üretilecek ekin hariç hiçbir bitki ve hayvan canlılığının yaşamasına olanak kalmayacak şekilde tarım arazilerinin sürülmesi yapılmaktadır. Toprağın bu şekilde sürülmesi, bir taraftan toprak katmanlarının dengesini bozup organik madde döngüsünü kırarak toprağa besin maddelerinin girmesini engellerken diğer taraftan yabancı otların ve böceklerin çoğalmasına neden olmaktadır. Yabancı otların ve böceklerin ortadan kaldırılması için kimyasal ilaçlar kullanılmakta, hatta bazen böcek ve yabancı otlar bu kimyasal ilaçlara karşı bağışıklık kazanarak ya da evrim geçirerek hayatta kalmanın yeni yollarını bulabilmektedirler. Bunları yok edebilmek için de daha fazla tarımsal ilaç kullanılması gerekmektedir. Bu kısır döngü zamanla toprak altındaki canlılığın yok olmasına neden olurken beraberinde toprağın verimliliği düşmektedir. Toprağın yeniden verimliliğinin artırılması için kimyasal içeren suni gübreler kullanılmakta, bu suni gübrelerde bitkileri kendilerine bağımlı kılmaktadırlar. Sonuçta verimi sağlamak amacıyla geliştirilen mono kültür, tarım sektörüne bağlı hastalıkların yayılmasına neden olurken aynı zamanda bu hastalıklarla mücadelenin de hem zorlaşmasına hem de masraflı olmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla mono kültürler daha fazla kimyasal ve fosil yakıt gerektirip toplumun büyük bir kesimi için değil ancak sadece kimyasal tarım şirketleri ve yakıt şirketleri için kârlıdırlar.

Girdi temininden, üretim, dağıtım ve pazarlamaya kadar tarımsal üretim zincirinin tüm aşamalarına hakim olan ve böylelikle yoksulların ucuz ve sağlıklı gıdaya erişimini engelleyen çok uluslu şirketler tarım üretiminin belirleyicisi durumundadır. Bu öyle bir belirleyicilik ki, büyük şirketler tarımsal üretimin büyük bir çoğunluğunu ellerinde tutarken kendilerinin dışında ki küçük çiftçilerin de belirledikleri üretim girdilerini kullanmaya zorlamaktadır. Örneğin, tohum üretimi ve pazarlamasında faaliyet gösteren 10 büyük şirket 27 milyar doları aşan tohum piyasasının dörtte üçünü kontrol etmektedir. Şirketlerin tohumları kendi ilaç ve gübreleriyle yetiştirilecek şekilde üretmeleri küçük çiftçileri bu şirketlerin ürünlerini satın alamaya zorlamaktadır (Oral, 2013, s.162).

Dolayısıyla, bugün dünyada hızlı kentleşme sonucu tarım alanları azalırken kimyasal ürünlerin kullanım miktarı sürekli artmaktadır. Zararlı ürünler kullanılması ile oluşan kalıntıların, toprağı, yer altı sularını ve gıdaları kirletmesi doğal dengeyi negatif yönde etkileyen çevre sorunlarına yol açmakta, çiftçileri büyük şirketlere bağımlı hale getirmekte ve gıda güvenliğini de tehdit etmektedir. Gıda güvenliği, çevre krizleri ve sürdürülebilir gıda konusunda çalışan ve dünyayı dolaşarak bu konuyla ilgili konuşmalar yapan yazar Anna Lappé, 2010 yılında yazdığı “Sıcak bir Gezegen için Diyet” kitabında şöyle anlatıyor; “[e]ndüstriyel ve küresel tarım, krizin baş sorumlularından. İklim değişikliğine neden olan sera gazı salınımlarının üçte biri gıda sektöründen geliyor. Yani hep petrol ve gaz şirketlerinden bahsediyoruz ama kimyasal gübre şirketleri veya endüstriyel tarım şirketleri de bu krizden sorumlu” (<http://dunyalilar.org/baska-bir-beslenmemumkun.html>).

Birleşmiş Milletler Ticaret ve Kalkınma Konferansı'nın “Çok Geç Olmadan Uyan: Değişen İklim Koşullarında Gıda Güvenliği İçin Tarımı Gerçekten Sürdürülebilir Yap” isimli 2013 Ticaret ve Çevre Değerlendirmesi Raporu, monokültür ekimin ve endüstriyel tarımın ihtiyaç duyulan yerlerde gıda sağlayamadığını ve çevreye giderek artan şekilde, sürdürülemezce zarar verdiğini ve gelişmiş ya da gelişmekte olan bütün ülkelerin monokültür tarımdan vazgeçerek yerel üretim ve tüketim döngülerine dayanan bir tarıma geçmeleri gerektiğini ortaya koymuştur. (<http://yesilgazete.org/blog/2014/04/05/vandana-shiva-kucuk-yeni-buyuktur>).

Endüstriyel Tarımdan Sürdürülebilir Tarıma

Açlık ve yetersiz beslenmeye, besini güvence altına alan biyolojik çeşitliliğin yok olmasına ve gıda güvenliğine zarar veren kimyasalların kullanıma neden olan sürdürülemez endüstriyel tarımın yerine sürdürülebilir bir tarıma ve insanları kentlerde tüketici konumundan çıkartarak yeniden üretici olmaya teşvik edecek uygulamalara ihtiyaç bulunmaktadır. Hem ekolojik krizin çözülmesi anlamında ve hem de çevreye odaklanmış bir toplumsal gelişmeyi ortaya koyması anlamında sürdürülebilir tarımın uygulamalarından olan kentsel tarım önemli bir değer taşımaktadır (Kanbir, 2011, s.62).

Kentsel Tarım

Kentsel tarım kavramı, öncelikle sürdürülebilir kentsel gelişme politikaları içinde yer almakta olup kendini besleyen kentlerin yaratılmasında kullanılan ya da kullanılması gereken önemli stratejilerden biridir (Kaldjian, 2004, s.285). Gelişmekte olan ülkelerin karşılaştığı hızlı ve plansız kentleşme sonucu ortaya çıkan ekonomik, ekolojik ve sosyal sorunlara karşı etkin bir araç olarak kullanılan kentsel tarım, çevresel ve sosyal problemlerin yaşandığı, açlık ve yetersiz beslenmenin görüldüğü gelişmiş ülkelerde gittikçe önemini artmaktadır (Smit vd, 2001, s.2).

Kentsel tarım, en basit anlamıyla kent alanları içinde ve çeperinde tarım faaliyetlerinin gerçekleştirilmesidir. Bir başka ifade ile kentteki tüm tarımsal faaliyetleri kapsayan bir şemsiyedir. Ancak kentsel tarım, ölçeği ve özellikleri açısından geniş kapsamlı aktivitelere sahip olup yapıldığı mekâna göre değişiklik gösterdiği için kapsamlı bir tanımı ancak onun bileşenleri ile yapmak mümkün olmaktadır. Dar gelirli ailelerin kendi tüketimleri için yaptıkları gıda üretimlerinden, topluluk ve hobi bahçelerine ya da büyük ölçekli tarım işletmelerine kadar değişen tarım alanları, ekonomik faaliyet türleri, üretim sistemi tipleri, ürünün hedefi ve miktarı gibi unsurlar kentsel tarımın bileşenleri oluşturmaktadır. Bu bileşenler aslında aynı zamanda kentsel tarımı sıradan bir tarımsal faaliyetten ayıran temel özelliklerdir (Mougeot, 2000, s.25). Genel olarak kentsel tarım gıda üretim faaliyetlerini, belli sayıda var olan üretim tesislerinden, çok sayıda bulunan kent sakinlerine devretmeyi öngörmektedir.

Konunun önemli başvuru kaynaklarını yazan Mougeot, kentsel tarımı, «kent içindeki alanlarda kentin kaynaklarının kullanımıyla kentin ihtiyacı olan gıda ürünlerinin yetiştirilmesi, işlenmesi ve dağıtılması» şeklinde tanımlamaktadır (Mougeot, 2000, s.24). Bir ürünün üretilmesinden dağıtımına kadar olan bütün aşamaları kapsayan bu tanımın yanında, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) kapsamı biraz daha daraltarak kavramı «kent nüfusunun ihtiyacını karşılamak üzere toprak, su, enerji ve emek gibi kaynakların kullanılarak kent içinde ve çevresinde yapılan tarım faaliyetleri» olarak ifade etmektedir (FAO,1999). Ancak kentsel tarım sadece bahçe ve bahçecilik faaliyetleri değil, aynı zamanda hayvancılık, gıda toplama ve hatta avcılık gibi farklı türde tarım uygulamalarını da kapsamaktadır. Daha geniş

bir bakış açısıyla, kent sisteminin gıda, ekonomi ve ekoloji alanında gerekli bir parçası olarak düşünülebilir. Yerel ölçekte ekonomik kalkınmaya, yoksulluğun azaltılmasına, gıda güvencesine, kentsel atıkların tekrar kullanımına, kentlerin yeşillendirilmesine ve biyolojik çeşitliliğin sürdürülmesine kadar birçok boyutu bulunan kentsel tarım bir anlamda kentte yaşayan insanların satın alma gücü eksikliğine verdiği cevaptır. Çünkü kentte yapılan tarım kent insanına hem güvenilir gıda, hem de bir ölçüde gelir sağlamaktadır. Kentin ekonomi ve ekoloji sistemine entegrasyonu bağlamında kırsal tarımdan ayrılan kentsel tarım, ulusal gıda arzını da destekleyerek yabancı gıda arzına olan bağımlılığın azaltılmasına yardımcı olmaktadır (Monugeot, 2000, s.24).

Kentsel tarım faaliyetleri mevcut arazi özelliklerine göre topluluk bahçelerinden, ev bahçelerine, parklara, yol kenarlarına dikilmiş meyve ağaçlarına, yeşil çatılara, duvarlara ve seralara kadar farklılık göstererek çeşitli alanlarda yapılabilmektedir. Ticari, ticari olmayan ve hibrit uygulamalar olarak üç grupta ele alınan tarım faaliyetleri kentsel nüfusun yetenekleri ile birlikte iklim ve coğrafi şartlara göre değişmektedir. Ticari olmayan uygulamalar, özel, topluluk, kurumsal, gösteri ve gerilla bahçeleri, yenilebilir peyzaj uygulamaları, hobi olarak yapılan arıcılık ve kümes hayvancılığını kapsarken, ticari uygulamalar ise daha çok pazara yönelik yapılan faaliyetleri ve kent ve kent çeperlerinde bulunan çiftlikleri, arıcılığı, gıda ürünlerinin işleme, dağıtım ve satışı için gerekli donanım, malzeme ve alt yapıyı kapsamaktadırlar. Hibrit uygulamalar ise gıdanın üretimi, işlenmesi, dağıtımı ve pazarlamasından oluşan sosyal ve ücretsiz eğitim faaliyetlerini kapsamaktadır (Rasouli, 2005, s.45). Bunlarla birlikte, mahalle ve komşuluk gelişimini, dayanışması ve çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması gibi sosyal konuları da içine almaktadır (Community Food Security Coalition,2007).

Kentsel tarımın geçmişine bakıldığında, çok uzun yıllar kentler ile bütünleşmiş bir biçimde uygulandığı, hatta ilk kentlerin tarımsal artık değer ve bu fazla ürünlerin satıldığı pazar ekonomisinden dolayı ortaya çıktıği görülmektedir.

19.Yüzyıldan Günümüze Kentsel Tarım

Sanayi devrimi ile birlikte kırsaldan aldığı göçlerle kontrolsüz bir şekilde büyümeye başlayan kentler hem plansız yerleşmelere hem de kent çevresindeki

tarım alanlarının kentleşme baskısı altına kalmasına neden olmuştur. Bu niteliksiz kentleşme biçimini ortadan kaldırmak için birçok kentte ve ülkede önlemler alınmaya çalışılmıştır. “Bahçe Şehir” modeli bu girişimlerden biri olarak görülmektedir. Ebenezer Howard tarafından 1892 yılında geliştirilen model, kırla kentin avantajlarının birleşimi temeline dayanmaktadır. Bahçe şehirleri içinde veya çevresinde tarımsal üretimin yapılmasının temel nokta olduğu bu teori, kırla kent arasında karşılıklı ilişkiyi öngörmektedir. Howard’ın, o günkü koşullarda ne kır yaşamının ne de kent yaşamının insanların ihtiyaçlarını karşılamadığı düşüncesi üzerine geliştirilen model de kentlerin çevresini bir bant olarak tarımsal alanların sarması ileri sürülmüştür (Çınar, 2000, s.40). Kentte tarımın yapılmasının öngörüldüğü bu ilk girişimden sonra 20. yüzyılda Le Corbousier “İşlevsel Kent” fikrini ortaya atmıştır. Kenti fonksiyonel bir biçimde ele alan Corbousier’in kentinde, kent ve kent çevresi tarım önemli bir role sahiptir. Banliyölerde konut alanlarının dışında topluluk bahçeleri ve meyve bahçelerini öneren Corbousier kent çevresindeki alanları tarımsal üretim birimleri olarak değerlendirmektedir.

Kent alanlarında tarımsal faaliyetlerinin uygulandığı en belirgin dönemi Dünya Savaşlarının olduğu dönemlerdir. Savaşlar nedeniyle pek çok ülkede yaşanan gıda sorunu kentsel tarımın gündeme gelmesini sağlamıştır. Amerika’da 1917 yılında 3 milyon, 1918 yılında 5 milyondan fazla bu işleve sahip bahçe kurulmuştur. İngiltere’de ise, aynı yıllarda kent bahçelerinde yapılan üretim 1.300.000-1.500.000 tona çıkmıştır. İki dünya savaşı arasında kentsel tarıma ilgi azalsa da büyük ekonomik kriz döneminde tekrar önem kazanmış, İngiltere’de birçok yardım kuruluşu tarım için gerekli girdileri sağlayarak krizden etkilenen insanların kentlerde gıda üretimi yapmalarını sağlamıştır. Yine aynı dönem de Küba kentsel tarımı ulusal gıda programlarını desteklemek amacıyla kullanılmıştır. İkinci dünya savaşından sonra ortaya çıkan yeni ekonomik düzen kentsel tarıma olan ilgiyi azaltmış ve kent bahçelerinin boş zaman değerlendirme yerleri olarak kullanılmaları yönünde öneriler geliştirilmiştir (Solduk, 2012, s.28).

1970’li yıllarda yenilenebilir enerji, çevresel sorunlar, alternatif yaşam tartışmaları ile birlikte kentsel gıda üretimi tekrar gündeme gelmiş ve bugün anladığımız anlamda kentsel tarımın temelleri, toplum bahçelerinin metropoliten alanlarda yaygınlaşmasıyla ABD’de

atılmıştır (Hodgson ve diğerleri, 2011 aktaran Rasouli, 2012, s.46). Bugün hala Amerika'nın birçok kentinde bulunan topluluk bahçeleri o dönemlerde kent içinde bulunan terk edilmiş sanayi tesislerinin değerlendirilmesini ve kent içi büyük boş arazilerin verimli kullanılmasını sağlamıştır. Ayrıca göçlerin yarattığı sorunlara ve kentsel yenileme çalışmalarına da bir çözüm aracı olarak kullanılmıştır (Vitiello ve Nairn, 2009 akt. Rasouli, 2012, s.48).

Yukarıda da belirttiğimiz gibi kentsel tarım sistemli bir gıda temin etme biçimidir. Bu argüman kent nüfusu için sağlıklı ve güvenli gıda sağlamaktan, kent sakinlerinin hayatlarını tamamlayan çeşitli doyum olanaklarının sunulmasına kadar genişletilebilir. Gelişmekte olan ülkelerde, kentsel tarımın gıda zinciri ile olan ilişkisinden, yoksulluğun azaltılmasına ve kadınların toplum içindeki rollerinin güçlendirilme etkisine kadar pek çok açıdan çalışmalar bulunmaktadır (Mougeot, 2000, s.17). Bu çalışmaların birçoğunda kentsel tarım, yerel kentsel kalkınma, gıda güvenliği ve ekolojik denge için temel bir aktivite olarak önerilmektedir (Smit vd, 2001, s.12).

Ekonomik Avantajlar

Kentsel tarımın çoğu üretimi geçimlik tüketimde kullanıldığı için, ekonomi üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi tam anlamıyla gerçekleştirilemez. Başka bir ifade ile kentsel tarımın tüm formları ekonomik anlamda aynı etkiyi yaratmamaktadır. Ekonomik fayda genellikle ürünlerin pazara yönelik kısmı ile ilgilidir. Bireysel istihdam, fazla ürünlerin satışından elde edilen kâr, gıda harcamalarındaki tasarruf, diğer ekonomik mallara karşılık tarımsal ürünlerle yapılan takas kentsel tarımın ekonomik perspektifinin başlıcalarını oluşturmaktadır. Doğrudan bir ekonomik etkinlik yaratan faaliyetler büyük ölçüde özel yatırımcılar veya üretici birlikleri tarafından işletilen büyük ölçekli girişimci ve bazen de küçük ölçekli aile-tabanlı işletmeleri (çiftlikleri) içermektedir. Ürünler sadece bitkisel ve hayvansal gıda üretimini değil aynı zaman da çiçekler ve süs bitkileri gibi gıda dışı ürünleri kapsamaktadır. Kent tarımı aynı zamanda gerekli tarımsal girdilerin üretilmesi, gıdaların işlenmesi, paketlenmesi, pazarlanması ve taşımacılık gibi bireysel ve küçük çaplı girişimciliği de teşvik etmektedir. Kırdan yaşayanlara göre kentsel toplum üzerindeki etkisi çok daha belirgin olan kentsel tarım faaliyetlerinin teşvik edilmesinde yerel ve merkezi yönetimler önemli rol oynamaktadır.

Özellikle yerel kalkınmanın sağlanmasında yerinden üretimin yapılması önemli bir faktör olarak kabul edilmektedir.

Gıda Güvencesi

Gıda güvencesi, FAO tarafından 1996 yılında düzenlenen Dünya Gıda Zirvesi'nde "bütün insanların her zaman aktif ve sağlıklı yaşamı için gerekli olan besin ihtiyaçlarını ve gıda önceliklerini karşılayabilmek amacıyla yeterli, sağlıklı, güvenilir ve besleyici gıdaya fiziksel ve ekonomik bakımdan sürekli erişebilmeleri" durumu olarak tanımlanmıştır. Burada sorun sadece gıda üretimi ve kolay erişim değil, insan onuruna yakışır kültürel alışkanlıklara uygun sağlıklı beslenmenin gerçekleşebilmesidir (Koç, 2013, s.14). Ancak gerçekte günümüzde gittikçe artan sayıda insanın toprağa, üretime ve yeterli gıdaya erişimi imkansız hale gelmektedir. Bu konuda yapılan araştırmalar göstermiştir ki kentte yaşayan yoksullar gıda güvencesi açısından diğer gruplara göre daha dezavantajlı durumdadır (Mougeot, 2000, s.22). Özellikle kırdan kentte göçen göçmenlerin kırla bağlantılarının kesilmesi gıda kaynaklarına erişimlerini zorlaştırmaktadır. Bununla birlikte gıda sistemleri üzerinde aktif olan neo liberal politikalarla bu durum daha da derinleşmektedir.

Gıda güvencesini sağlaması sürdürülebilirliği gerektirmektedir. Ancak içinde bulunduğumuz kapitalist tarım, doğayı tüketmekte ve sürdürülebilirlik kaygısını dikkate almamaktadır. Kentsel tarım, gıda erişim yollarını daha kolay hale getirdiği için, gıda güvencesini sağlamada kullanılan başarılı stratejilerden biridir (Armstrong, 2000, s.325; Corrigan, 2011, s.1235; Larsen & Gilliland, 2009, s.1160). Kent tarımı daha kısa mesafelerle gıdaya erişimi sağlayarak daha az taşıma, paketleme ve aracı maliyeti ile düşük fiyatlarla ürün elde ederek üretim yapamayan kentli yoksulunun da gıda güvencesini artırmakta ve daha taze ve yeşil gıda ile beslenme kalitesini arttırmaktadır.

Çevresel Sürdürülebilirlik

Kentsel gelişim, genellikle eko sistem üzerinde büyük zararlara çağrışım yaparak uzun vadede kentlerin kendilerini sürdürülebilme yeteneğini azaltmaktadır. Kentsel tarım, bugün sendeleyeni ekonomiler, iklim değişiklikleri, nüfus artışı, doğal felaket tehditleri, gittikçe artan inşaatlar ve kentleşme eğilimleri sonucunda oluşan yeşil alan kayıplarına meydan okuyan sürdürülebilir kentlerin yaratılmasında önemli bir

adımdır. Bu anlamda, çevre yönetimi ve kirlenmiş arazilerin üretken bir biçimde yeniden kazandırılmasına katkıda bulunabilir. Kent ve çevrelerinde artan tarım faaliyetleri, yağmur suyu akıntularına ve hava kirliliğinin azaltılmasına katkıda bulunurken, ekolojik krizin en önemli ayaklarından biri olan biyolojik çeşitliliği artırarak türlerin devamını sağlayabilmektedir. Ayrıca, marketlere yakınlığı sayesinde daha az ulaşım ve daha az ambalaj gerektirdiği için fosil yakıtlarına ve elektriğe bağımlılığı da azaltmaktadır. Bununla birlikte modern yaşamda geri dönüşümün sağlanamamış olması doğal dengeyi bozarken, kentsel tarımda evsel atıklar bahçeler ve kentsel alanlar için kompost malzemeye dönüştürülebilir ve tarımsal verimliliğin artırılması sağlanabilir. Günümüzde yoğun olarak tartışılan konulardan biri olan iklim değişikliği ve sıcaklık artışlarının, temel nedeni olarak yeşil alanların yok edilerek betonlaşmanın artması gösterilmektedir. Artan betonlaşmanın şiddetli yağışlara ve bunun sonucu olarak da sel baskınlarına neden olması kentlerde ki en önemli sorunlardan biri olarak görülmektedir. Bu bağlam da kentsel tarım uygulamaları sağladığı yeşillikle kentleri soğuk beton görünümünden kurtarırken aynı zamanda toprak erozyonun azaltılmasına yardımcı olarak gittikçe artan sıcaklıkları engelleyebilir. Dolayısıyla, kentsel tarım kompostlamadan, organik atıkların ve atık suların yeniden kullanımına kadar çevre yönetiminde önemli bir rol oynamaktadır.

Kentsel Tarım Uygulamaları

Gıda ve Tarım Örgütünün (FAO) 2008 yılında yayınladığı bir raporda, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programının (1996) ve FAO (1999) yıllarında yaptıkları tahminlerde, 200 milyon kişinin, yaklaşık olarak 800 milyon kentlinin gıda teminine katkıda bulunan kentsel tarım ve ilgili işletmelerde çalışacaklarını belirtmiştir. Kentsel tarımın en çok yapıldığı bölgelerden biri olan Afrika'da, kentlilerin yüzde 40'ı tarımsal faaliyette bulunurken, bu rakam Latin Amerika ve Karayipler'de yüzde 50'ye yükselmektedir (FAO, 2008, s.22).

Gelişmiş ülkeler de kentsel tarım faaliyetleri genellikle yerel ve kent ölçekli olarak, vergiden muaf ve kar amacı gütmeyen örgütler tarafından yürütülmektedir. Bu örgütler, kentteki tarımsal faaliyetleri destekleyen programlar hazırlamanın yanında gerekli araç, malzeme temini gerçekleştirerek yerel tarım ticaret

ağının yaygınlaşmasını sağlamaktadır. Ayrıca kentsel tarım, toplumun tüm sosyo- ekonomik gruplarından gerçekleştirilmektedir.

Yoğun olarak Afrika ve Kuzey Amerika'da görülen kentsel tarım, Avrupa'da, son yıllarda toplum bahçeleri ve belediyeye ait kiralık bahçeler örneklerinde ilgi çekmeye başlamıştır. Berlin'de belediye sınırları içinde 80.000 adet topluluk bahçesi bulunmakta 16.000 kişi de bu topluluk bahçelerinden faydalanmak için sıra beklemektedir. Ayrıca bu çiftçiler Almanya siyasetinde güçlü politik bir kuvveti ifade etmektedir (Smit vd, 2001, s.19). Endüstriyel tarımın kimyasal kullanımları ile doğan kirlilik sorunlarından kaçmak için Almanya, Hollanda ve Slovenya'nın bazı kentlerinde organik tarım uygulamalarına başlanmıştır. Bu tür bir üretim tarımında biyolojik çeşitliliği korumanın en güçlü yolu olarak görülmektedir.

Kanada kent bahçeciliğinin yoğun olarak yapıldığı ülkelerden biridir. Montreal'de 2000 yılında yaklaşık 11 bin kentlinin ortak çabalarıyla, onlarca ton ekolojik meyve ve sebze üretildi. Bu ürünlerin yarısı bahçelere emek verenlerin, geri kalanı okul, hastane ve yerel organizasyonların mutfağlarında kullanılmıştır. Bahçelerde ekilen 150 çeşit meyve, sebze ve ot bulunmakta olup hepsi de orijinal ekolojik tohumlardan ekolojik yolla üretilmiştir. En önemlisi bu tohumlar daha sonraki yıllar da kullanılabilir (Ayman, 2004).

Dünyadaki tek ulusal kentsel tarım alt yapısına sahip olan Küba'da kent içinde boş arsalar tarımsal üretim de ya da hayvan yetiştiriciliğinde kullanılmaktadır. Kendi ürettiği girdileri kullanarak küçük çiftçileri destekleyen ve tarımsal üretim açısından kır ile kent arasındaki ayrımı kapatan Küba'nın uyguladığı tarım politikaları sürdürülebilir tarımın uygulanmasını sağlamıştır (Kanbir, 2011, s. 64).

Kentsel tarımın Türkiye'de özellikle İstanbul'da uzun bir tarihe sahiptir. Bizans döneminden 20.yüzyılın son dönemlerine kadar İstanbul'un sebze ihtiyacının karşılanmasında yardımcı olan "Yedikule Bostanları" Türkiye'deki kentsel tarım ilk örneklerindedir. İstanbul'un bostanları yüzyıllar boyunca, gerek arazinin, gerekse mevsimsel özellikler ve diğer doğal kaynakların etkin kullanımı sayesinde sürdürülebilir bir tarım faaliyetine sahne oldular. Ancak bugün yapılaşma tehdidi altında olan ve bir kısmı İstanbul Büyükşehir Belediyesi ve Fatih Belediyesi'nin birlikte

Tablo 1. Bazı Ülkelerdeki Kentsel Tarım Düzeyleri

Ülke	Kentsel Tarım Düzeyi
Afrika	
Mali	Bamako, bahçecilik ürünlerinde kendi kendine yeterli seviyede olup bazı ürünler tüketim için kent dışına gönderilmektedir.
Uganda	Kampala’da kümes hayvanlarının %70’i kent içinde üretilmektedir.
Asya	
Çin	1980’li yıllarda Çin’deki 18 büyük şehrin sebze talebinin %90’nın fazlası ve et ve kümes hayvanı talebinin yarısından fazlası kentlerde yetiştirilen ürünlerden karşılandı.
Endonezya	Jakarta’da gecekondü yerleşimlerinin tükettiği ürünlerin yaklaşık %20’si kendileri tarafından karşılanmaktadır.
Singapur	Tüketilen kümes hayvanlarının %8 ve sebzelerin %25’i kentlerde üretilmektedir.
Nepal	Katmandu’da Katmandu’da gıda üreticilerinin %37’si sebze ihtiyaçlarının, %11’i ise hayvansal gıda ihtiyaçlarını kendi bahçelerinden karşılamaktadır.
Avrupa	
Romanya	Hükümet programları sayesinde tarım üretiminin %26’si kentlerden karşılanmaktadır.
Almanya ve Fransa	Kent çiftçilerinin dahil olduğu sürdürülebilir tarım hareketi gittikçe büyümektedir.
İsviçre	Tüketici destekli tarım hareketinde dünya lideridir.
Norveç ve Avusturya	1990’ların başında hazırladıkları ulusal gıda politikaları taslağında kentsel tarımı ve küçük üreticiyi teşvik eden önlemler almışlardır.
Amerika	
Küba	1992’den 2000’li yıllara kadar kentsel gıda üretimi %300 artmış ve çocuklar 10 yıl önceye göre 4 kat daha fazla sebze yemekteyler.
USA	Tarım ürünlerinin %30’u metropollerde üretilmektedir.
Kanada	1990’lı yıllarda özellikle gelişmekte olan ülkelere, Uluslararası Kalkınma ve Araştırma Merkezini (IRDC) “İnsanları Besleyen Kentler” ¹ programıyla destek vermiştir.

yürüttüğü “Yedikule Kapı ile Belgrad Kapı Arasında Kara Surları İç Koruma Rekreasyon Projesi” adlı tepeden inme bir kentsel dönüşüm projesi yüzünden moloz ve nitelsiz toprak yığılarak kullanılamayacak hale getirilen bostanlar kent mücadelesinin öznesi durumundadırlar.

Farklı ülkelerde birçok form da kentsel tarım uygulanması mevcuttur. Tablo 1’de bazı ülkelerdeki kentsel tarım düzeyleri hakkında bilgiler verilmiştir.

Kentsel tarımın başarısını, sağlayan birden fazla faktör bulunmaktadır. Bunlar, iklim ve hava koşulları, arazi ve diğer üretim alanları, arazi kullanım hakkı, sağlıklı ve temiz toprak, su, işçilik, işletme, finansal ve teknik destek, tarımsal bilgi ve beceriler, taşıma altyapısı, dağıtım kanalları, tüketici talebi, uygun pazarlar olarak sıralanabilir. Ancak yapılan uygulamalara yönelik olarak yerel yönetimler, çalışma alanlarına erişim, arazi kullanım hakları ve politikaları, finansal ve teknik destek fırsatları, tarımsal bilgi ve becerileri arttırmak için gerekli eğitim programlarının düzenlen-

1 “Cities Feeding People”.

mesi, üretim, işleme, dağıtım ve taşıma altyapısı gibi çeşitli kamusal politikalar ve programlar yardımıyla kentsel tarım konusunda destekleyici rol alabilmektelerdir.

Sonuç

İnsanlık yaşadığımız yüzyılın özellikle son dönemlerinde daha önce hiç tanık olmadığı boyutta çevre sorunlarına ve bu sorunların küresel düzeyde yaygınlaşmasına tanık olmuştur. Bugün sıkça bahsettiğimiz bu sorunlar küresel iklim değişikliği, suların, toprağın ve havanın kirlenmesi gibi etkileri itibarıyla hemen her yerde mevcut olan ve benzer dinamikler sonucunda ortaya çıkan problemlerdir. Bu tür problemlerin doğurduğu ekolojik kriz, endüstriyel tarımla birlikte daha da derinleşmektedir. Verili ortamda, endüstriyel tarımın içinde bulunduğu çerçevenin değişmesi yönünde bir adım atılması olanaklı görülmemektedir, çünkü içinde bulunduğumuz tarımsal sistem kapitalist üretim ilişkileri içinde var olmakta ve bu üretim biçimini destekleyen neo-liberal politikalar özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelere endüstriyel tarımsal üretimi dayatmaktadır. Ancak giderek daha sık gözlenen, endüstriyel tarımın yarattığı sonuçların yıkıcı sonuçları olduğudur. Tek ürün (monokültür) sisteminden, kimyasal gübre üretimine, kimyasal ilaç ve büyük çaplı enerji kullanıma kadar bu sistemin pek çok aşaması çevreye zarar vermektedir. Buna ek olarak bu politikalar küçük çiftçilerin tasfiye olmasına neden olurken, çokuluslu tarım-gıda şirketleri sürecin kazananı kılmaktadır.

Tarımda neo-liberal politikaların uygulanması birçok ülke için ciddi bir felaket olmuştur. Hindistan'da son 16 yıl içinde neo-liberal politikalar ve endüstri tarımı yüzünden 250.000'den fazla çiftçi intihar etmiştir. Türkiye tarımı da diğer ülkeler gibi endüstriyel tarım krizden sert bir şekilde etkilenmektedir. Et, süt, tütün, içki, gübre vb. alanlarda birçok sanayi tesisi özelleştirilmiş ve yabancı şirketler bu alanlarda tekel yaratmışlardır. Tarım arazileri kentsel rantlara bırakılmış hatta tarım toprakları başka ülkelerin tarımsal gereksinimleri için kiralanmış ya da satılmıştır. Tohumda yapılan değişiklikler çiftçiyi büyük şirketlerle karşı karşıya bırakmış, onların insafına terk etmiştir. En önemlisi de ekolojik olmayan bu tarım modeli sürdürülebilir değildir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin tarımın bu sarmaldan kurtulabilmesi, kendi

insanının ihtiyaçlarına ve ülkenin özgül ekolojik koşullarına uygun, emek ve üretim odaklı bir program uygulamasına bağlıdır.

Endüstriyel tarımın karşısında alternatif olabilecek yaklaşımlardan olan kentsel tarım sürdürülebilir bir üretim yaratması açısından dikkate alınması gereken bir üretim biçimidir. Elbette daha çok üzerinde tartışılması ve çalışılması gereken kentsel tarım, ekonomik ve çevresel etkileri ile kentle kır arasındaki derinleşen ayrımı ortadan kaldırırken aynı zamanda kentsel öz yeterlilik sağlamaktadır. Endüstriyel tarım alışkanlıklarından kopuşu ifade eden kentsel tarım, kentin gıda ihtiyacını ve toplumun gıda egemenliğini karşılayacak tarımsal üretim sistemlerini ifade etmektedir. Kentsel tarım gıda ürünlerinin satışı yoluyla yoksulluğun azaltılmasına, kentsel ekosistemle birlikte sürdürülebilir kentsel çevrenin sağlanmasına, gıda güvencesinin yaratılmasında ve nihayetinde topluluk içinde kültürel ve sosyal bağların arttırılmasında etkin bir rol oynamaktadır. Ayrıca kentlerin kendini yenileyebilen doğal çevreye kavuşturulmasında ve kentlerde kır ve kent yaşamının uyumlu birlikteliğini sağlayacak bir toplumcu anlayışın geliştirilmesinde önemli bir aşama olduğu düşünülmektedir.

Kaynakça

- Altınok, M. (2014). Ekolojik Kriz, Kapitalist Birikimin Sürdürülebilirliği, Gelecek ve Ütopya. İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi, *Journal of Economic Policy Researches*, 1(1): 81-98. erişim <http://www.journals.istanbul.edu.tr/iuipad/article/view/1023022267/1023020818>.
- Antrop, M. (2004). Landscape change and the urbanization process in Europe. *Landscape and Urban Planning*, 67: 9-26. doi:10.1016/S0169-2046(03)00026-4.
- Armstrong, D. (2000). A survey of community gardens in upstate New York: Implications for health promotion and community development. *Health & Place*, 6, 319-327, PII: S 1 3 5 3 - 8 2 9 2 (0 0) 0 0 1 3 - 7
- Ayman, D.(2004). Kentte Ekolojik Bahçeler. erişim http://www.bugday.org/portal/haber_detay.php?hid=22. (27.08.2015).

- Corrigan, M. P. (2011). Growing what you eat: Developing community gardens in Baltimore Maryland. *Applied Geography*, 31(4), 1232-1241, doi:10.1016/j.apgeog.2011.01.017
- Courbusier, L. (1987). *The City of To-Morrow and Its Planning*. New York, NY: Dover
- Community Food Security Coalition, (2007). The North American Urban and Peri-Urban Agriculture Alliance. erişim www.foodsecurity.org/NAU-PAA_description_Nov_2007.pdf. (13.08.2015).
- Çınar, T. (2000). Bahçekent Modelinin Düşünsel Kökenleri ve Kentbilime Katkısı. *Ankara Üniversitesi Dergisi*, 55: 27-5. erişim <http://www.politics.ankara.edu.tr/dergi/pdf/55/1/tayfuncinar.pdf>
- Demirer, T. (2012). *Kapitalizmin Ekolojik Sorunları*. İstanbul: Kaldıraç.
- Demirer, G. N., Demirer, T., Doğmuş, E., Duran, M., Görgün, T., Hünler, K., Özbolat, N. K., Özbudun, S., Orhanagzi, Ö., Yapıcı, K. (1999). *YDD Kıskaçında Çevre ve Kent*. Ankara: Ütopya.
- Foster, J. B. (2012). *Marksist Ekoloji*. B. Baysal(çev). İstanbul: Kalkedon.
- Foster, J. B. (1999). Marx's Theory of Metabolic Rift: Classical Foundations for Environmental Sociology. *American Journal of Sociology*, 105(2): 366-405. doi: 0002-9602/2000/10502-0002\$02.50.
- FAO (1999). Spotlight Issues in Urban Agriculture Studies Suggest that up to two-thirds of city and peri-urban households are involved in farming. erişim <http://www.fao.org/ag/magazine/9901sp2.htm>, (20.08.2015).
- FAO (2008). Wheat killer detected in Iran. FAO Newsroom. erişim <http://www.fao.org/Newsroom/en/news/2008/1000805/index.html> (24.08.2015).
- FAO (2008). Urban Agriculture For Sustainable Poverty Alleviation and Food Security. erişim http://www.fao.org/fileadmin/templates/FCIT/PDF/UPA_WBpaper-Final_October_2008.pdf, (20.07.2017).
- FAO. (2012). State of Food and Agriculture. Investing in Agriculture For a Better Future. erişim <http://www.fao.org/docrep/017/i3028e/i3028e.pdf> (05.08.2015).
- Harvey, D. (2015). *On Yedi Çelişki ve Kapitalizmin Sonu*. E. Soğancılar(Çev.). İstanbul: Sel
- Hodgson, K, Campbell, M.C. and Bailkey, M. (2011). Urban Agriculture: Growing Healthy, Sustainable Places. *American Planning Association, Planning Advisory Service Report*. 563. Chicago. IL.
- Kaldjian, P.(2004). Istanbul's Bostans: A Millennium of Market Gardens. *The Geographical Review*. 94(3). 284-304. doi: 10.1111/j.1931-0846.2004.tb00174
- Kanbir, Ö. (2011). Endüstriyel Tarımın Krizi ve Küba Tarımı, *Praksis Dergisi*, 25: 49-68.
- Keyder, Ç, Yenal, Z.(2013). *Bildiğimiz Tarımın Sonu, Küresel İktidar ve Köylülük*. İstanbul: İletişim
- Koç, M. (2013). *Küresel Gıda Düzeni, Kriz Derinleşirken*. Ankara: NotaBene.
- Smit, J., Nasr, J., Ratta. A. (2001). Urban Agriculture: Food Jobs and Sustainable Cities, *The Urban Agriculture*. Network INC.
- Lopez, E, Bocco, G, Mendoza, M. Duhau. E. (2001). Predicting Land Cover and Land Use Change in The Urban Fringe: a Case in Morelia City Mexico. *Landscape and Urban Planning*, 55: 271-285. doi:10.1016/S0169-2046(01)00160-8.
- Larsen, K, & Gilliland, J. (2009). A Farmers Market in a Food Desert Evaluating Impacts on The Price and Availability of Healthy Food. *Health & Place*, 15(4). 1158-1162. doi:10.1016/j.healthplace.2009.06.007.
- Mougeot, L. J. A. (2000). Urban Agriculture: Definition, Presence, Potentials and Risks, and Policy Challenges. International Development Research Centre (IDRC). Cities Feeding People Series. Erişim. <http://idnc.idrc.ca/dspace/bitstream/10625/26429/12/117785.pdf>. (12.08.2015).

