

ISSN: 1308-5549



Çankırı Karatekin Üniversitesi
**İktisadi ve İdari Bilimler
Fakültesi Dergisi**

Çankırı Karatekin University
**Journal of the Faculty of Economics &
Administrative Sciences**

Cilt/Volume: 9

Sayı/Issue: 1

Bahar/Spring 2019



Sahibi / Owner

(Çankırı Karatekin Üniversitesi Adına)
(On Behalf of Çankırı Karatekin University)
Hasan AYRANCI (Rektör/Rector)

Editör / Editor

Emre Şahin DÖLARSLAN, Çankırı Karatekin
Üniversitesi, TR

Yardımcı Editörler / Associate Editors

Pembe GÜÇLÜ, Çankırı Karatekin Üniversitesi, TR
Burçin CANAR, Çankırı Karatekin Üniversitesi, TR
Mehmet Sedat UĞUR, Çankırı Karatekin Üniversitesi, TR

Yayın Kurulu / Editorial Board

Prof. Dr. Bahtışen KAVAK (Hacettepe Üniversitesi)
Prof. Dr. Ali ÖZDEMİR (Dokuz Eylül Üniversitesi)
Prof. Dr. Ahmet Kibar ÇETİN (Çankırı Karatekin
Üniversitesi)
Prof. Dr. Alper ÖZER (Ankara Üniversitesi)
Doç. Dr. Emre Şahin DÖLARSLAN (Çankırı
Karatekin Üniversitesi)
Dr. Rosalind Jones (University of Birmingham)
Dr. Zubin Sethna (Regent's University London)
Dr. Pembe GÜÇLÜ (Çankırı Karatekin Üniversitesi)
Dr. Burçin CANAR (Çankırı Karatekin Üniversitesi)
Dr. Mehmet Sedat UĞUR (Çankırı Karatekin
Üniversitesi)

Sekretarya / Secretary

Abdullah BAŞ, Çankırı Karatekin Üniversitesi, TR
Hasan DÜNDAR, Çankırı Karatekin Üniversitesi, TR
Derya ÖZARSLAN, Çankırı Karatekin Üniversitesi, TR

Dergi Yazışma Adresi / Correspondence Address

Çankırı Karatekin
Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
Dergisi Uluyazı Kampüsü, Çankırı
TÜRKİYE

Tel: +90 376 218 9542

Fax: +90 376 218 9546

E-mail: iibfdergi@karatekin.edu.tr

Web: <http://dergipark.gov.tr/ckuiibfd>

6 Aylık Hakemli Süreli Sosyal Bilimler Dergisi

Dergimiz yılda iki kez (Haziran ve Aralık aylarında) yayınlanan hakemli bir dergidir. Her cilt iki sayı içermektedir. Bu dergide öne sürülen fikirler makale yazarına aittir.

Tüm hakları saklıdır. Derginin adı belirtilemeden hiçbir alıntı yapılamaz.

Derginin yayın dili Türkçe ve İngilizce'dir.

Yazım kurallarına

<http://dergipark.gov.tr/ckuiibfd/page/2686>

adresinden ulaşılabilir.

Makale gönderme adresi:

<http://dergipark.gov.tr/ckuiibfd>

The journal is a refereed

journal published twice a year

(June & December). Each

volume consists of two issues.

The views expressed in this journal are those of

the authors. No part of this publication may be

reproduced or utilized in any form without

referring the name of the journal.

The journal publishes manuscripts both in

Turkish and English.

Author guidelines are at

<http://dergipark.gov.tr/ckuiibfd>

Manuscripts should be sent to:

<http://dergipark.gov.tr/ckuiibfd>

Baskı/Press

Ayrıntı Basımevi

Tel: +90 312 394 5590-91

<http://www.ayrintibasimevi.com.tr>

DANIŞMA KURULU / ADVISORY BOARD

Akın KOÇAK

Aydın ÖZKAN

Ayşegül ATEŞ

Carlos Albornoz
Desarrollo

Cumhur ERDEM

Gülçin ÖZKAN

Hülya ÜLKÜ

İsmail TUNCER

Kemal YILDIRIM

Nilgün Kutay

Ömer Torlak

Yusuf Ziya TAŞKAN

Ankara Üniversitesi

Hull University

Akdeniz Üniversitesi

Facultad de Economía y Negocios Universidad dl

Abant İzzet Baysal Üniversitesi

York University

World Bank

Mersin Üniversitesi

Anadolu Üniversitesi

Dokuz Eylül Üniversitesi

Rekabet Kurumu

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

BU SAYININ HAKEMLERİ / REFEREES of the ISSUE

Dergimizin bu sayısında yayımlanan makaleleri değerlendiren hakemlerimize teşekkürlerimizi sunarız.

We gratefully acknowledge the referees who kindly helped us to evaluate the articles published for current issue of the Journal.

Hakem Adı	Üniversitesi
Alptekin Ulutaş	Cumhuriyet Üniversitesi
Ayşe Yıldız	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Betül Balıkcıoğlu	Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi
Burak Köseoğlu	Dokuz Eylül Üniversitesi
Ceren Bilgin Güney	İstanbul Teknik Üniversitesi
Ebrucan İslamoğlu	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi
Eda Bozkurt	Atatürk Üniversitesi
Ela Özkan Canbolat	Çankırı Karatekin Üniversitesi
Emrah Özdemir	Çankırı Karatekin Üniversitesi
Erol Yener	Çankırı Karatekin Üniversitesi
Erhan Demireli	Dokuz Eylül Üniversitesi
Esra Ballı	Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
Esra Erenler Tekmen	Çankırı Karatekin Üniversitesi
Faruk Sapançalı	Dokuz Eylül Üniversitesi
Fatma Fidan	Sakarya Üniversitesi
Fatma Zeren	İnönü Üniversitesi
Hüseyin Özdemir	Çankırı Karatekin Üniversitesi
İbrahim Çetin	Akdeniz Üniversitesi
İlker Aytürk	Bilkent Üniversitesi
İsmail Aydınğün	Başkent Üniversitesi
Kadir Gürdal	Ankara Üniversitesi
Kerem Kaptangil	Sinop Üniversitesi
M. Ali Tiltay	Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi
Mercan Hatipoğlu	Çankırı Karatekin Üniversitesi
Mehmet Sedat Uğur	Çankırı Karatekin Üniversitesi
Nazan Şak	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi
Necmiye Cömertler Şimşir	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Nilcan Albayrak	Ardahan Üniversitesi
Onur Çetin	Trakya Üniversitesi

Özge Korkmaz
Öznur Özkan Tektaş
Seçkin Gönen
Selim Kayhan
Vildan Hilal Akçay
Yener Şişman
Yetkin Çınar
Zafer Kanberoğlu
Caner Giray

Bayburt Üniversitesi
Hacettepe Üniversitesi
Dokuz Eylül Üniversitesi
Necmettin Erbakan Üniversitesi
Gazi Üniversitesi
Anadolu Üniversitesi
Ankara Üniversitesi
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi

DERGİNİN TARANDIĞI İNDEKSLER / ABSTRACTING and INDEXING

Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi aşağıdaki veri tabanları/bibliyografya/indeksler tarafından taranmaktadır:

Çankırı Karatekin University Journal of the Faculty of Economics & Administrative Sciences is indexed by:

- AcademicKeys (2014-)
- Advanced Sciences Index (ASI) (2014-)
- Akademik Dizin (2012-)
- Akademia Sosyal Bilimler İndeksi (ASOS Index) (2012-)
- Araştırmax (2012-)
- Business Source Corporate Plus (EBSCO) (2012-)
- CiteFactor (2014-)
- Directory of Open Access Journals (DOAJ) (2015-)
- EconBiz (RePEc) ve ECONIS (2014-)
- EconLit (2014-)
- Electronic Journals Library (WZB) (2014-)
- Gale - Cengage (Academic OneFile) (2015 -)
- Index Copernicus (2012-)
- Islamic World Science Citation Center (ISC) (2014-)
- J-Gate (2014-)
- Journal Index (2014-)
- Jour Informatics (2014-)
- JournalTOCs (2015-)
- Open Academic Journals Index (OAJI) (2014-)
- Proquest (2012-)
- Public Affairs Information Service (PAIS International) (2012-)
- Scipio (2012-)
- Scientific Indexing Services (SIS) (2014-)
- SHERPA/RoMEO (2014-)
- TUBITAK-ULAKBİM (Sosyal ve Beşeri Bilimler Veri Tabanı) (2015-)
- Türk Eğitim İndeksi (Index of Turkish Education) (2014-)
- UlrichsWeb (2012-)
- Worldwide Political Science Abstracts (WPSA) (2012-)

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Gülizar AKKUŞ

Ilgaz Dağında Kış Turizm Talebi ve Gelişimi

The Demand and Development of Winter Tourism on Ilgaz Mountain.....

1

Çağrı BACAK, Bekir Tolga ARICAN

İşletme ve Kümelerde Stratejinin Önemi ve Komşu Alan Stratejik Yaklaşımı

Importance of Strategy in Firms and Clusters and Strategic Approach of Adjacency Move.....

29

Çiler SİGEZE, Seda ŞENGÜL

Rassal Etkiler Multinomial Logit Model için Bayesyen ve Klasik Yaklaşım: Türkiye’de Dinamik Yoksulluk Örneği

Bayesian And Classic Approaches for Multinomial Logit Model with Random Effects: The Case of Dynamic Poverty in Turkey

51

Ali ACARAY

Pozitif Psikolojik Sermaye, Duygusal Emek, Görev Performansı ve Bağlamsal Performans Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Bankacılık ve Sigortacılık Sektöründe Bir Çalışma

Exploration of the Relationship between Positive Psychological Capital, Emotional Labor, Task Performance and Contextual Performance: A Study in the Banking and Insurance

Sector.....

73

Ümit ÇIRAKLI, Hasan Hüseyin YILDIRIM

The Impacts of Economic Crises on Health Behaviors of Population: An ARDL Bounds Testing Approach

Ekonomik Krizlerin Toplumun Sağlık Davranışları Üzerine Etkisi: Bir ARDL Sınır Testi Yaklaşımı.....

101

Tuncer GÖVDELİ

An Empirical Analysis for Energy Consumption, Trade Openness and Economic Growth of OECD Countries

OECD Ülkelerinin Enerji Tüketimi, Ticaret Açıklığı ve Ekonomik Büyümesi Üzerine Ampirik Bir Analiz 125

Müge MANGA

Orta Gelir Tuzağı Bağlamında İhracatta Ürün Çeşitliliği ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

An Investigation of the Relationship between Export Product Diversification and Economic Growth in the context of Middle Income Trap..... 145

Abdulkadir BARUT, Mehmet Emin KARABAYIR, Mustafa TORUSDAĞ

Entelektüel Sermaye – Firma Değeri İlişkisi: Borsa İstanbul’da Ampirik Bir Analiz

The Relationship between Intellectual Capital and Firm Value: An Empirical Analysis on İstanbul Stock Exchange..... 169

Erhan ÖRUÇ

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Para Politikası Reaksiyon Fonksiyonu Tahmini

Estimating Monetary Policy Reaction Function for Central Bank of Turkey..... 195

Betül BALIKÇIOĞLU, Fatih Mehmet KIYAK

Marka Nefretinin Nedenleri ve Sonuçları Üzerine Görgül Bir Çalışma

An Empirical Study on Antecedents and Consequences of Brand Hate..... 225

Enver ÇAKIN

Girişimcilik Kapasitesinin Bulanık Mantık Yaklaşımıyla Ölçülmesi ve Bir Uygulama

Fuzzy Logic Approach for Measuring Entrepreneurship Capacity and an Application..... 245

Öznur ÖZKAN TEKTAŞ

Food Advertising Targeted at Children: Examining the Effects of Parent's Personal Moral Philosophy, Parenting Style, and Gender

Çocuklara Yönelik Gıda Reklamları: Ebeveynlerin Bireysel Ahlak Felsefeleri, Ebeveynlik Tarzları ve Cinsiyetin Etkilerinin Araştırılması..... 277

Ayşe Cansu GÖK KISA, Ejder AYÇİN

OECD Ülkelerinin Lojistik Performanslarının SWARA Tabanlı EDAS Yöntemi ile Değerlendirilmesi

Evaluation of the Logistics Performance of OECD Countries with EDAS Method Based on SWARA..... 301

Ilgaz Dağında Kış Turizm Talebi ve Gelişimi

Gülizar AKKUŞ

*Kastamonu Üniversitesi, Turizm Fakültesi, Turizm Rehberliği Bölümü,
gakkus@kastamonu.edu. ORCID: 0000-0001-9262-2680*

Öz

Batı Karadeniz Bölgesi'nin en yüksek dağ kütlesi olan Ilgaz dağları, sahip olduğu doğal güzellik ve çeşitlilik sebebiyle 1976 yılında Milli Park ilan edilmiştir. Bu tarihten itibaren tesisleşmeye yönelik yatırımlar yapılan alanda en çok rağbet gören turizm türü kış turizmi olmuştur. Bu araştırmada Ilgaz dağının kış turizm talebi açısından geçirdiği değişim ve yakaladığı başarı oranı değerlendirilmiştir. Araştırmada doküman incelemesi yöntemi ile toplanan ikincil verilere başvurulmuştur. Ilgaz'daki tesislere gelen ziyaretçi sayıları, ziyaretçilerin ortalama geceleme ve kalış süreleri ile tesislerin doluluk oranlarının nasıl bir değişim geçirdiği değerlendirilmiştir. Bununla birlikte geçmiş verileri daha kapsayıcı bir şekilde değerlendirebilmek adına Ilgaz dağına ilişkin yayınlanmış turizm ile bağlantılı tüm haberler incelenmiştir. Sonuç olarak, Ilgaz dağının kış turizmi açısından son yıllarda artan bir ivme yakaladığı ancak 2015-2016 yılları itibarıyla bir gerileme yaşadığı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Kış turizmi, Turizm talebi, Turizm gelişimi, Çankırı-Ilgaz Dağı.

JEL Sınıflandırma Kodları: Z30, Z31, Z33.

The Demand and Development of Winter Tourism on Ilgaz Mountain¹

Abstract

Ilgaz Mountains, the highest mountain mass of the Western Black Sea Region, was declared a National Park in 1976 due to its natural beauty and diversity. Since then, the area where the first facility investments were made has become the most popular tourism type winter tourism. In this research, the change and the success rate of the Ilgaz mountain in terms of winter tourism demand are evaluated. In the study, the secondary data collected by the method of document examination were applied. The number of visitors to the facilities, the average duration of stay and the length of stay and the occupancy rates of the facilities in Ilgaz were evaluated. In addition, all news related to Ilgaz mountain tourism has been examined in order to evaluate the past data in a more comprehensive way. As a result, the Ilgaz mountain has gained increased acceleration in recent years in terms of winter tourism, but a decline by 2015-2016.

Keywords: Winter tourism, Tourism demand, Tourism development, Çankırı-Ilgaz Mountain.

JEL Classification Codes: Z30, Z31, Z33.

¹ Extended abstract is presented at the end of the article.

Geliş Tarihi (Received): 27.06.2018 – Kabul Tarihi (Accepted): 29.03.2019

Atıfta bulunmak için/Cite this paper:

Akkuş, G. (2019). Ilgaz dağında kış turizm talebi ve gelişimi. Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi. 9 (1), 1-27.

1. Giriş

Kış turizmi, genellikle dağlık ve karlı alanlarda kış sporlarına yönelik faaliyetlerin gerçekleştirilmesine dayalı bir turizm türü olup, sıklıkla kayak turizmi, dağ turizmi ya da kış sporları turizmi kavramları ile eş anlamlı kullanılmaktadır. Bu kavramlar kış turizmi kadar kapsayıcı olmamakla birlikte, kış turizmi olgusuna en yakını Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın da kullandığı kış sporları turizmi kavramıdır. Kış turizmi dağlık bölgelerin gelişimi ve özellikle bölgelerarası dengesizliklerin giderilebilmesi açısından oldukça önemli bir stratejidir. En olumsuz yönü bu bölgelerde alt yapı gelişiminin zorluğu sebebiyle daha fazla yatırıma ihtiyaç duyulmasıdır. Ancak dağlık bölgeler akılcı bir şekilde değerlendirilir ve doğru yatırımlar ile desteklenirse uzun vadede ülke ekonomisine önemli katkılar sunabilecek turistik destinasyonlara dönüşecektir. Alp dağlarını bu şekilde değerlendiren Avrupa ülkeleri şu an dünyanın en önemli kış turizm merkezleri haline gelmiştir (Mursalov, 2009, s. 21).

2018 yılı itibariyle 85 ülkede karla kaplı açık kayak alanı, 15 ülkede kapalı kayak merkezi ya da açık kuru pistler ile dünya genelinde toplam 100 ülkede kış turizmi faaliyetleri gerçekleştirilmektedir. Ancak büyük kış turizm merkezlerinin sayısı oldukça kısıtlı olup, 51 merkezin %80'i Alpler'dedir. %36 ile büyük çoğunluğu Alpler'de bulunan kayak merkezlerini %21 ile Amerika ve %19 ile Asya-Pasifik takip etmektedir. Dünya çapında 2.113 kayak merkezi bulunmakta ve 26.334 lift kullanılmaktadır. Son yıllarda kış turizmi açısından en belirgin gelişme kaydeden yerler Doğu Avrupa ve Çin olarak gösterilmektedir. Ancak Türkiye'nin de içinde bulunduğu dünyanın farklı bölgelerinde birçok küçük oyuncu olduğu da ifade edilmektedir.

Her geçen gün iklim değişikliği nedeniyle yıllık ziyaretçi sayıları değişse de ulaşılan veriler, günümüzde dünya çapında 400 milyon kayak turisti olduğunu göstermektedir. Bu turistlerin yalnızca 4 milyonu Ortadoğu ve Afrika'yı tercih ederken, buralardan yaklaşık 8 milyon kayak turisti diğer ülkelere gelir sağlamaktadır (Vanat, 2018, s. 11-16). Bu durum Türkiye'nin de içinde değerlendirildiği bu gruptaki ülkelerin kış turizmi merkezlerinin yeterince gelişmemesi sebebiyle iç turisti de kaybettiğini göstermektedir. Alpler'de ise tam tersi bir durum söz konusudur. Toplam kayak turistinin %43'ü Alpleri tercih ederken, bu bölgede yaşayan insanlardan yalnızca %15'i farklı ülkelere gitmektedir. Bu da gelirlerin ülke içinde kalmasını sağlamaktadır.

Türkiye, Avrupa'daki Alpler ile aynı zaman diliminde oluşmuş, Alp-Himalaya sıradağlarının uzantısı olan Beydağları, Toroslar, Balkanlar, Aladağlar, Munzurlar, Cilo, Sat ve Kaçkar dağlarına sahiptir. Aynı yüksekliğe ve aynı floraya sahip olmakla birlikte bu dağlar Alplerin iki, üç katı büyüklüğündedir. Bunun dışında birçok volkanik dağ bulunmakta, batısı Zeus'un dağları, doğusu Nuh'un gemisinin indiği yer olarak bilinen birçok mirasa da ev sahipliği yapmaktadır (İncekara, 1998, s. 18). Türkiye'nin kış turizmi arz potansiyeli bu

kadar yüksek olmasına rağmen, özellikle altyapı eksiklikleri sebebiyle hak ettiği konumu yakalayamadığı söylenebilir. Özellikle bu sebeple 2023 Turizm Stratejisinde kış turizmini geliştirmeye yönelik bir takım eylem planları hazırlanmış ve uygulamaya konulmuştur.

Türkiye’de toplam 60 kayak alanının %12’sinde beş ya da daha fazla lift bulunmaktadır. 807 bin ulusal kayakçıya sahip ülkeyi ortalama 1.200 bin kış turisti ziyaret etmektedir. Bu rakam içerisinde yabancıların oranı ise %15’dir. Yabancı turistler özellikle Rusya, Ukrayna ve İran’dan gelirken, Türk turistlerin kış turizmi amacıyla komşu ülkeler olan Azerbaycan, Bulgaristan, Gürcistan ve Irak’ı tercih ettiği söylenebilir (Vanat, 2018, s. 205).

Türkiye özellikle yaz turizmi açısından önemli bir turistik potansiyele sahip olsa da kış sezonunda ağırlanan turist sayısının turizm gelirine oransal etkisinin yaklaşık iki kat olduğu tespit edilmiştir (Çakmak ve Yılmaz, 2017, s. 90). Bu tip çalışmalar farklı dönemlerde ancak benzer sürelerde (Katkat ve Mızrak, 2010, s. 36) kış turizminin ülkeye yaz turizmine oranla daha fazla gelir getirdiğini açık bir şekilde göstermektedir. Özellikle 2000’li yıllardan sonra hız kazanan kış turizminde iç pazarın hacmi her geçen gün büyüse de döviz girişini arttırabilmek amacıyla yabancı turistleri çekebilecek kış turizm merkezlerini geliştirmeye odaklanılmalıdır.

Gelişmiş ülkeler tarafından kış turizmine önemli yatırımlar yapılmakta ve araştırmacılar konuyu derinlemesine incelemeye çalışmaktadır. Ancak Türkiye’de kış turizmi merkezlerinin çoğunda tek merkezli bir destinasyon yönetim örgütünden ziyade, tesislerin bireysel çabaları ile birtakım faaliyetleri yürüttüğü gözlenmektedir. Bununla birlikte, kış turizminin arz ettiği öneme rağmen akademik çevrelerden yeterince ilgi görmediği söylenebilir (Evren, 2016, s. 3-4).

Bu araştırmada ilk defa 1997 yılında kış sporları turizm merkezi ilan edilmiş, sahip olduğu flora ve fauna çeşitliliği sebebiyle koruma altına alınmış, Türkiye’deki rakiplerine kıyasla bakir bir kış turizmi destinasyonu olan Ilgaz’ın turistik talep açısından son on yıl içerisinde geçirdiği değişim ele alınmıştır. Çalışmada istatistikî verilerin ve destinasyona ilişkin bilgilerin tasnifi ile hem ilgili araştırmacıları hem de sektör paydaşlarını bilgilendirmek amaçlanmıştır.

2. Ilgaz Dağları Kış Turizm Merkezleri

Kastamonu havzası ile Devrez vadisi arasında batı-doğu yönünde uzanan Ilgaz Dağları, batı Karadeniz bölgesinin en yüksek dağ kütesidir. 2587 metre ile en yüksek zirvesi Büyük Hacet Tepesi, 2546 metre ile ikinci zirvesi Küçük Hacet Tepesidir (Dağdeviren, Özdemir ve Göker, 2017, s. 508). Yaklaşık 160 kilometrelik uzunluğa sahip olan (Öztürk ve Aydoğdu, 2012, s. 615) dağlık ve ormanlık bölgenin 1.088,61 hektarlık bölümü 1976 yılında Milli Park ilan edilmiştir. Milli parkın 750,86 hektarı Kastamonu, 337,75 hektarı Çankırı il

sınırları içerisinde bulunmaktadır (Dağdeviren vd., 2017, s. 508). Bu sebeple Ilgaz denildiğinde akla iki şehir de gelmekte ve Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişim Bölge (KTKGB)'lerinde hem Kastamonu hem de Çankırı ifadeleri kullanılmaktadır.

2018 yılı itibariyle Türkiye'de toplam 29 adet kış sporları turizm merkezi bulunmaktadır. Bu merkezlerin 9 tanesi faal olup, 7 tanesi tam anlamıyla hayata geçirilememiştir. Geriye kalan 13 merkezde ise herhangi bir mekanik tesis bulunmaması sebebiyle kış turizmi faaliyetlerine katılım gerçekleştirilememektedir. Bahsi geçen ilk 16 merkezden iki tanesi ise Ilgaz dağlarında bulunmaktadır. *Ilgaz dağları dışında bu kategorilerde başka herhangi bir destinasyonda iki turizm merkezi bulunmamaktadır.* Bu merkezlerden ilki, 1997 yılında ilan edilen (Göktaş ve Arpa, 2015a, s. 107; Şen ve Erkan Buğday, 2015, s. 217) Kastamonu Çankırı Ilgaz KTKGB faal olan turizm merkezi olup, 2006 yılında ilan edilen (Bakanlar Kurulu Kararı, 2006/11264) Çankırı Ilgaz Kadınçayırı Yıldıztepe KTKGB tam anlamıyla faal olmayan turizm merkezidir. 2012 yılında 450 yatak kapasitesi ve 1000 kişi/saat kapasiteli iki mekanik tesisi (Toy, 2013, s. 19) bulunan Ilgaz'ın, 2016 yılında Kastamonu Çankırı Ilgaz KTKGB'deki yatak kapasitesi 917'ye yükselmiş, iki mekanik tesis geliştirilerek 1593 metre uzunluğunda 1439 kişi/saat kapasiteli hale getirilmiştir. Aynı yıl Çankırı Ilgaz Kadınçayırı Yıldıztepe KTKGB ise 60 yatak kapasitesi ile 1588 metre uzunluğunda 1200 kişi kapasiteli bir mekanik tesis işletir hale gelmiştir (Koşan, 2016, s. 51). 2018 yılı itibariyle Kastamonu Çankırı Ilgaz KTKGB'nin yatak kapasitesi 1217 olup, 5983 metre uzunluğunda mevcut altı adet mekanik tesisi bulunmaktadır. Mevcut mekanik tesislerin kapasitesi ise saatte 5639 kişidir. Yine 2018 yılı itibariyle Çankırı Ilgaz Kadınçayırı Yıldıztepe KTKGB'nin yatak kapasitesi de artarak 80'e yükselmiştir (Kültür ve Turizm Bakanlığı, Yatırım ve İşletmeler Genel Müdürlüğü, 2018). Bu durum 2012 yılına göre Ilgaz dağlarındaki toplam yatak kapasitesinin yaklaşık üç katına, toplam tesis sayısının ise 3,5 katına çıktığını göstermektedir.

Ilgaz Dağı Milli Parkı'ndaki ilk tesisler 1980'li yılların sonlarında yapılmış ve o günden itibaren kış turizmi en çok rağbet gören turistik ürün çeşidi olmuştur. Ilgaz dağlarında kış sezonu Aralık-Mart ayları arasında yaklaşık 4 ay sürmektedir (Zeydan ve Sevim, 2008, s. 162-163). Alandaki kış sporları merkezleri Uluslararası Kayak Federasyonu standartlarına uygun olup, kuzey disiplini, Alp disiplini, biathlon ve snowboard gibi birçok kayak disiplini bir arada yapılabilmektedir (Dağdeviren vd., 2017, s. 510). Sezonda özellikle tatil dönemlerinde ve hafta sonlarında günlük ziyaretçi sayısı üç binin üzerine çıkmakta ve yakın illerden de günübirlikçiler gelmektedir (Göktaş ve Arpa, 2015a, s. 106-107; Göktaş ve Arpa, 2015b, s. 148). Ilgaz Dağları Milli Parkı iki şehre sınırı olması dolayısıyla Kastamonu'ya 40 km., Çankırı'ya 80 km. uzaklıktadır. Bunun yanı sıra Türkiye'nin en önemli iki metropolü olan Ankara'ya 200 km., İstanbul'a ise 550 km. mesafededir. Bu durum Ilgaz dağlarının özellikle

şehir stresinden uzaklaşmak için sadece hafta sonları bile ziyaret edilebilecek büyük bir potansiyel olduğunu gözler önüne sermektedir.

3. Yöntem

3.1. Araştırmanın Amacı

Ilgaz dağının kış turizmi potansiyeline ilişkin yapılmış akademik araştırmalar tarandığında, konuya ilişkin eski tarihli sayılabilecek bir çalışmaya (İbret, 2006) rastlansa da özellikle Ilgaz dağının ya da ilçesinin rekreasyonel turizm potansiyelini tespiti yönelik çalışmalar olduğu gözlenmiştir (Öztürk ve Aydoğdu, 2012; Dağdeviren vd., 2017; Göker ve Ünlüönen, 2017). Bununla birlikte destinasyonu ziyaret eden kış turistlerine (Göktaş ve Arpa, 2015b; Aydoğdu, Koç ve Koç, 2018) yönelik araştırmalara da rastlanmıştır. Çalışmaların ikisi hariç tamamı son üç yılda yapılmıştır. Bu durum aslında konunun önemine dair yeni bir farkındalık olduğunu göstermektedir. Ancak tarama esnasında istatistiki açıdan Ilgaz'a dair turizm verilerinin derlenerek değerlendirildiği ve dağın tarihsel süreç içerisindeki turizm potansiyelinin gelişimine dair yorumlamaların yapıldığı herhangi bir araştırma tespit edilememiştir. Bu sebeple araştırmada Ilgaz dağlarının kış turizmi talebi açısından geçirdiği değişimi ve gelişimi incelemek amaçlanmıştır.

3.2. Veri Toplama Yöntemi

Ilgaz dağının kış turizmi açısından geçirdiği değişimi inceleyebilmek amacıyla doküman incelemesi yöntemine başvurulmuştur. Doküman incelemesi, araştırılmak istenen konuya ilişkin bilgi içerikli yazılı materyallerin analizi olup, hangi veri kaynaklarının kullanılacağı araştırma problemi ile yakından ilişkilidir. Bu araştırmanın sorusu, amacı ile doğru orantılı olarak, Ilgaz dağının kış turizm talebi açısından yıllar içerisinde nasıl bir değişim geçirdiği üzerine kuruludur. Araştırmada doküman incelemesi dokümanlara ulaşma, orijinalliğini kontrol etme, dokümanları anlama, veriyi analiz etme ve veriyi kullanma olmak üzere beş aşamada uygulanmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2016, s. 189-200).

Öncelikle Ilgaz dağındaki tesislere ilişkin verilere ulaşılması planlanmıştır. Ilgaz ilçesi Çankırı iline bağlı olmakla birlikte Ilgaz Dağları Milli Parkının büyük bir bölümü (%69) Kastamonu sınırında kalmaktadır. Bu sebeple her iki il içerisinde de Ilgaz dağı oteli yer aldığı söylenebilir. Ilgaz dağında bulunan Çankırı sınırındaki oteller Ilgaz Doruk Otel (kapalı), Ilgaz Armar Otel, Yıldıztepe Ilgaz Otel, Ilgaz Derbent Otel, Ilgaz Akbak Tuz Hotel (Çankırı Valiliği, Konaklama, 2018), Olgassys Butik Otel iken, Etap Altınel Ilgaz Dağbaşı Otel ve Ferko Ilgaz Mountain Resort Kastamonu iline bağlı bulunmaktadır. Araştırmada hangi ile bağlı olduğuna bakılmaksızın doğrudan Ilgaz dağı tesislerine ilişkin verilere ulaşmak istense de Kültür ve Turizm Bakanlığı, kayak merkezlerinin bulunduğu şehirlere ya da ilçelerine ilişkin birtakım istatistiki veriler paylaşmaktadır. Bu

sebeple araştırmada Çankırı ili Ilgaz ilçesi verileri göz önünde bulundurulmuştur. Ancak 2014 yılı ve öncesine dair Ilgaz ilçesi verisi bulunmamaktadır. Bu tarihlerde sadece Çankırı-Merkez verileri paylaşıldığı için bu veriler dikkate alınmıştır. Çankırı'nın tamamında ise turizm işletme belgeli tesis sayısı altıdır. Bunlardan üçü merkezde bulunmakta olup, ikisi iki yıldızlı ve biri üç yıldızlı otel statüsündedir (Kültür ve Turizm Bakanlığı, Yatırım ve İşletmeler Genel Müdürlüğü, Turizm İşletme Belgeli Tesisler, 2018).

Araştırmada Çankırı-Ilgaz dağındaki tesislere gelen turist sayıları, ziyaretçilerin ortalama geceleme süreleri, ortalama kalış süreleri ve tesislerin doluluk oranlarına ilişkin verilere ulaşılmıştır. Veriler Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın turizm istatistikleri derlenerek elde edilmiştir. Kültür ve Turizm Bakanlığı bahsi geçen verileri ilk defa 2007 yılı itibariyle paylaşmaya başladığı için araştırma 2007 ve 2016 yılları ile sınırlandırılmıştır. 2017 yılı verileri henüz paylaşılmadığı için değerlendirmeye alınamamıştır. Bu sebeple Ilgaz dağı tesislerine dair son on yıllık veriler incelenmiştir. Ulaşılan veriler yıllık verilerden meydana gelmektedir. Fakat bölgenin turist potansiyelinin büyük bir bölümünün kış turistlerinden oluşması nedeniyle, verilerin kış sezonu ortalamalarına yakın oranlarda olduğu varsayımıyla hareket edilmiştir. Aksi takdirde aylık verilere ulaşılması mümkün olmadığı için dağın kış turizmi potansiyelinin değerlendirilemeyeceği kanısıyla hareket edilmesinin konuya ilişkin literatürü genişletme çabasını kısıtlayacağı düşünülmüştür. Bu sebeple araştırmanın Ilgaz ilçe verilerine dayanması ve verilerin yıllık olması hasebiyle iki kısıtı bulunmaktadır. Bununla birlikte turizm istatistikleri yanı sıra geçmiş verileri daha kapsayıcı bir şekilde değerlendirebilmek adına Ilgaz dağına ilişkin yayınlanmış turizm ile bağlantılı tüm haberler derlenmiştir. Bu sayede daha açıklayıcı bir bilgi aktarımı yapılması planlanmıştır. Verilere Google haberler bağlantısı üzerinden "Ilgaz dağı" anahtar kelimesi kullanılarak ulaşılmıştır. Tesislere ilişkin istatistiki veriler 2007 yılı ile başladığı için incelenen haberler de 1 Ocak 2007-31 Aralık 2017 tarihleri ile sınırlandırılmıştır. Yinelenen haberler çıkarılmış ve toplamda 14 sayfa haber değerlendirilmiştir. Değerlendirmeye alınan turizm ile ilişkili haberler içerikleri ile birlikte yıllara göre tasnif edilmiştir.

4. Bulgular

Çankırı genelinde beş otel, Ilgaz dağında ise altı otel bulunmaktadır. Bu tesislerin toplam yatak kapasitesi 972'dir. Ilgaz dağındaki tesislerin yatak kapasitesinin Çankırı otellerine oranı ise %56'dır. Bu oran Çankırı için yapılan bir değerlendirmede Ilgaz dağındaki tesislerin ne kadar önemli olduğunu ortaya koymaktadır.

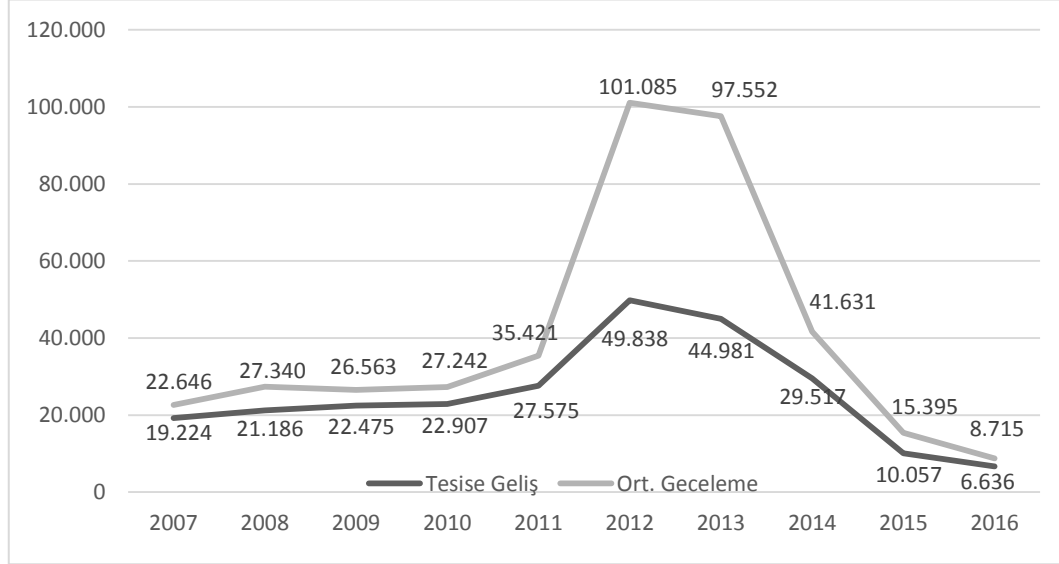
Ilgaz dağında bulunan otellerin oda sayısı toplam 211 olup, yatak kapasitesi 547'dir. 2018 yılı itibariyle KTKGB olarak Ilgaz dağının yatak kapasitesi 1297'ye yükselmiştir. Bu pastada Çankırı'nın payı ise yaklaşık %42 civarındadır.

Tablo 1: Ilgaz ve Çankırı Otellerine İlişkin Bilgiler

Ilgaz Otelleri	Oda Sayısı	Yatak kapasitesi
Ilgaz Doruk Otel**** (Kapalı)	58	152
Ilgaz Armar Otel (Butik otel)	24	80
Yıldıztepe Ilgaz Otel	34	110
Ilgaz Derbent Otel (Butik otel)	14	45
Ilgaz Akbak Tuz Otel****	34	59
Olgassys Butik Otel	36	101
<i>Toplam</i>	<i>211</i>	<i>547</i>
Çankırı Otelleri	Oda Sayısı	Yatak kapasitesi
Çankırı Koç Otel***	64	84
Çankırı Büyük Otel**	61	118
Sim Prestige Oteli**	48	84
Andinata Otel Şekerler Termal***	12	24
Kurşunlu Termal Otel****	96	115
<i>Toplam</i>	<i>281</i>	<i>425</i>

Veriler yazar tarafından derlenmiştir.

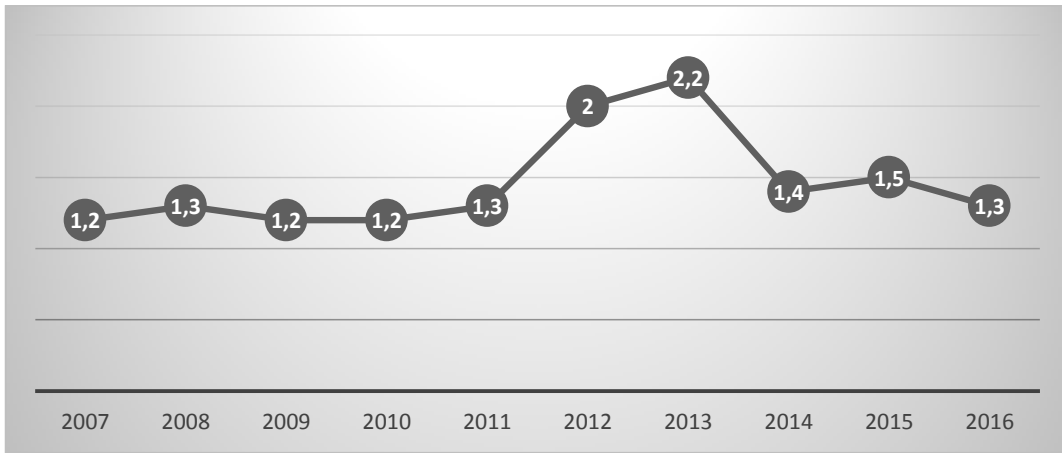
Tablo 1’de gösterilen tesislere ilişkin ziyaretçi sayıları ve ziyaretçilerin ortalama geceleme süreleri Grafik 1’de verilmiştir.



Grafik 1: Ilgaz Dağı Tesise Geliş Sayıları ve Ortalama Geceleme Süreleri

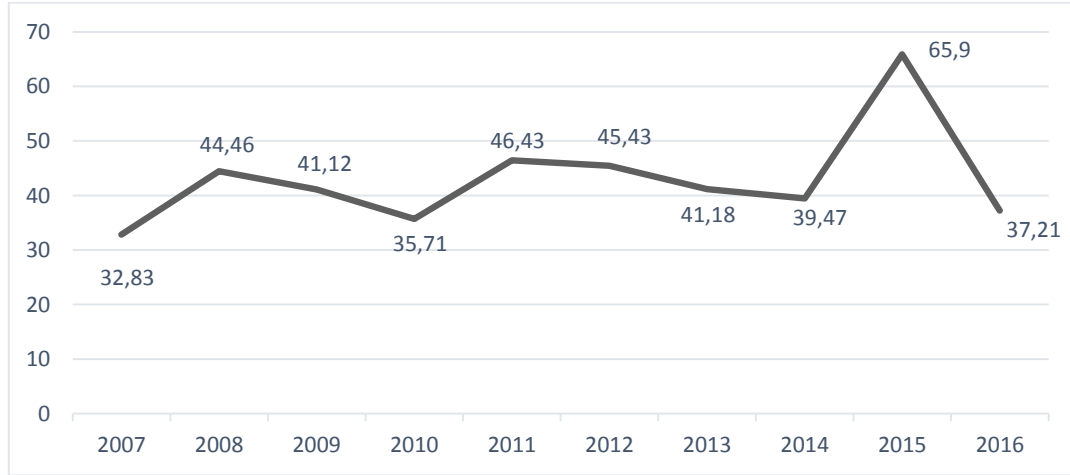
Grafik incelendiğinde genellikle iki değişken arasındaki ilişkin birbirine paralel ilerlediği gözlenmektedir. Ancak özellikle 2012 ve 2013 yıllarında aradaki farkın iyice açıldığı görülmektedir. 2012 yılında tesise geliş sayısı 49.838 iken, ortalama geceleme sayısı 101.085 olarak tespit edilmiştir. Benzer şekilde 2013 yılında

tesise geliş sayısı biraz gerileyerek 44.981, ortalama geceleme sayısı da 97.552 olarak kaydedilmiştir. Tesise geliş sayısındaki küçük bir artışa karşın ortalama geceleme sürelerinde büyük bir artış yaşanmıştır. Bu durum belirtilen tarihlerde tesise gelen kişilerin daha fazla geceleme yaptığını yani tesiste daha uzun süre kaldığını işaret etmektedir. Bunun sebebi o dönemde otellerin geceleme fiyatlarını düşürmesi ya da birtakım tutundurma faaliyetleri (promosyon) kaynaklı olabileceği gibi, gerçekleştirilen çeşitli festival ya da etkinlikler sebebiyle talebin artması kaynaklı olabilir. Grafik 2'ye bakıldığında bu durum teyit edilebilir hale gelmektedir. Öncesinde ve sonrasında ortalama kalış süresi 1 ila 1,5 gün arasında değişirken, 2012-2013 yıllarında iki günün üzerine çıkmıştır.



Grafik 2: Ilgaz Dağı Tesislerinde Ortalama Kalış Süresi

Özellikle 2012-2013 yıllarında ziyaretçilerin ortalama kalış süresi artmasına rağmen, tesislerin doluluk oranlarında kayda değer bir artış olmadığı Grafik 3'de açık bir şekilde görülmektedir. Hatta 2013 yılında 2012 yılına göre bir azalma bile tespit edilmiştir. 2013 yılı ortalama kalış süresinin en yüksek değere ulaştığı ancak doluluk oranının düşük olduğu bir senedir. Bu duruma tesisleri doldurabilmek amacıyla fiyatların düşürülmesi sebebiyet vermiş olabilir. İnsanlar daha fazla kalmış ancak tesisler tam anlamıyla doldurulamamıştır. Bununla birlikte doluluk oranları 2015 yılında %66 ile en yüksek değerine ulaşmıştır. 2016 yılında ise %37'lere gerilemiştir.



Grafik 3: Ilgaz Dağı Tesislerinin Doluluk Oranları

İlgaz dağı sahip olduğu kış turizmi potansiyeli sebebiyle Türkiye turizmi açısından oldukça önemli bir turistik destinasyon niteliği taşımaktadır. Tüm bu veriler değerlendirildiğinde destinasyonun özellikle son beş, altı yıldır dalgalı bir seyir izlediği görülmektedir. 2011 yılından sonra yakaladığı ivmeyi 2014 yılı ile birlikte kaybetmeye başlamıştır. Bu durum özellikle tesise geliş sayıları, ortalama geceleme ve ortalama kalış sürelerinde yaşanmıştır. Ziyaretçilerin ortalama kalış sürelerini arttırmak tüm destinasyonların en büyük hedeflerinden biridir. Aslında bu durum kış turizmi destinasyonları açısından daha kolay uygulanabilir bir strateji olmakla birlikte sürdürülebilir bir politika ile de desteklenmesi gerekmektedir. Aksi takdirde Ilgaz'da yaşandığı gibi sadece geçici bir süreliğine hedeflere ulaşma söz konusu olacaktır.

Elde edilen istatistik veriler göz önüne alındığında birtakım inişli çıkışlı zamanlar olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun nedenlerini daha açık bir biçimde sorgulayabilmek adına Ilgaz'a dair yayınlanmış turizm ile ilişkilendirilebilecek tüm haberler derlenmiştir. Değerlendirme sonucu belirlenen aralıktaki ilk haberin 2012 yılında yayınlandığı, haberlerde 2014 yılı ve sonrasında bir artış yaşandığı ancak 2017 yılında zirveye ulaştığı gözlenmiştir. 2012 yılında yayınlanan tek haber HaberTürk'te yayınlanırken, 2013 yılı haberlerinin tek kaynağı Haber7 olmuştur. 2014 yılında Milliyet gazetesinin haberleri daha baskın iken, 2015 yılında yerel kaynakların etkinliği göze çarpmaktadır. 2016 yılında ise hem yerel hem ulusal çeşitli basın kaynaklarının Ilgaz'a ilgisinin arttığı gözlenmektedir. Haberlere ilişkin derlenen detaylı bilgiler tablo aracılığıyla sunulmuştur.

Tablo 2: Yıllar İçerisinde Ilgaz Dağı'na İlişkin Yayınlanmış Turizm İle Bağlantılı Tüm Haberler

Tarih	Haber İçeriği	Haber Kaynağı
16 Ocak 2012	Ilgaz Dağı Kimin (Çankırı'nın mı, Kastamonu'nun mu?) Tartışması	HaberTürk
21 Ağustos 2013	Ilgaz Dağı Milli Parkı Ekosistem Tabanlı Orman Amenajman Planı çalışmasında yeni türler bulunmuştur. Ilgaz dağı sistemine kayıtlı olmayan beş yeni bitki türü (Geven, Eğreltiotu, Pamukotu, Ergeçsakalı, Kırreyhanı) ve dört yeni kelebek türü (Çokgözlü Geranyummavisi, Dumanlı Apollo, Ateş Bakırgüzeli, Anadolu Esmegözü) tespit edilmiştir.	Haber7
16 Aralık 2013	Yaban hayatını izlemek ve kaçak avcılığı önlemek amacıyla dağın çeşitli noktalarına MOBESE kameraları yerleştirilmiştir.	Haber7
25 Şubat 2014	Yılın ilk iki ayı kar yağışı yetersizliği kış turizmine engel olurken, bu tarih ile kar kalınlığı 65 cm.ye çıkmıştır.	Yerel kaynak
31 Ağustos 2014	Sürdürülebilir turizm planlama çalışması başlatılmıştır.	Milliyet
18 Ekim 2014	Ferko İnşaat, Ilgaz'a 22 milyar \$ yatırarak hem mevcut tesislerini yenileme hem de yeni otel projesini duyurmuştur.	Milliyet
7 Kasım 2014	Ilgaz dağına 25 km. mesafede Türkiye'nin ilk tuz oteli açılmıştır.	Milliyet
13 Kasım 2014	Ilgaz dağına Kastamonu ve Çankırı sınırlarında kalan bölümleri telesiyej sistemi ile birleştirecek, 3 bin metrelik pist duyurulmuştur.	Radikal
26 Kasım 2014	Yeni sezonun ilk karı	Milliyet
3 Ocak 2015	Yılbaşı tatilinin dört gün olması ve kar kalınlığının 60 cm.yi bulması sebebiyle tesisleri %100 doluluğa ulaşmıştır. Gününbirlikçi ziyaretçi sayıları oldukça fazladır.	Sözcü
18 Ocak 2015	Kar kalınlığı iki metreye ulaşmıştır. Sömeşt tatilinde %100 doluluk beklentisi oluşmuştur.	Yerel kaynak
6 Şubat 2015	Karakeçilik tepede telesiyej açılışı yapılmıştır.	Sözcü Yerel kaynak
6 Şubat 2015	Derbent şehitliği mevkiinde toprak kayması meydana gelmiştir.	Türkiye
8 Nisan 2015 13 Nisan 2015	Yılın ilk üç ayında Ilgaz dağı milli parkını 55 bin kişi ziyaret etmiştir.	Yerel kaynak TRT Haber
28 Ekim 2015	İlk kar yağmıştır.	Milliyet Yeni Akit
4 Kasım 2015	Türkiye'nin en uzun zipline hattı açılmıştır.	Yerel kaynak

Tablo 2: Yıllar İçerisinde Ilgaz Dağı'na İlişkin Yayınlanmış Turizm İle Bağlantılı Tüm Haberler (Devamı)

4 Aralık 2015	Kar kalınlığı 40 cm.ye ulaşmıştır.	Yerel kaynak
16 Ocak 2016	Çankırı Belediye Başkanı Ilgaz'ın yeterince tanıtılmadığını belirtmiştir.	Yerel kaynak
22 Nisan 2016	Dağa "İstiklal Yolu" yazılmıştır.	En Son Haber
23 Eylül 2016	Yılın ilk karı düşmüştür.	CNN Türk
26 Eylül 2016	Ilgaz Dağı Milli Parkı'nda "Mikroalemden Makroaleme Doğayı Keşfederek Öğreniyorum" TÜBİTAK projesine başlanmıştır.	Milliyet
4 Ekim 2016	Tripadvisor Türkiye'deki 22 Milli Parka 4.5-5 arası puan vermiştir. Ilgaz Dağı Milli Parkı 5 puan almıştır.	Hürriyet
29 Kasım 2016	Ilgaz'ın ikinci Davos olması için çalışıldığı belirtilmiştir.	Hürriyet
19 Aralık 2016	Kadınçayırında yayla turizmini geliştirmek için <i>orman köşkü</i> adı verilen yedi bungalow yapılmıştır.	Anadolu Ajansı
26 Aralık 2016	Ilgaz dağı tüneli açılmıştır.	Bianet
29 Aralık 2016	Kar yağışı Aralık ayı ortalaması üzerinde seyrederek 1.5 metreye ulaşmıştır.	Hürriyet

Bu araştırmada 2007-2016 yılları arasındaki turizm istatistikleri değerlendirilmiştir. Yukarıda sıralanan haberler, istatistiki verilerin yorumlanması açısından oldukça önemlidir. Ancak 2017 yılına ilişkin herhangi bir istatistiki veri yayınlanmamış olsa da destinasyonun gelişimini görebilmek açısından 2017 yılı haberlerinin de değerlendirilmesi uygun bulunmuştur. Bu sayede destinasyona ilişkin güncel çıkarımlar yapılabilecektir.

Tablo 3: 2017 Yılı İçerisinde Yayınlanan Haberler

Tarih	Haber İçeriği	Haber Kaynağı
15 Ocak	2. Geleneksel Hızlı Kızak Yarışları yapılmıştır. Altı ilden 66 sporcu katılmıştır.	Timeturk Sözcü
18 Ocak	Ilgaz Doruk Otel'in hala kapalı olmasının büyük bir dezavantaj yarattığı beyan edilmiştir.	Hürriyet
24 Ocak	Şehitler anısına Çankırı Ilgaz Dağı Küçük Hacet Kış Tırmanışı gerçekleştirilmiştir.	Hürriyet
14 Şubat	Sömestr tatilinde (15 günde) dağa 13.761 kişi giriş yapmıştır. Çankırı telesiyeden iki bin, Kastamonu telesiyeden 20 bin kişi yararlanmıştır.	Hürriyet
1 Mart	Çankırı Ilgaz dağı eteklerinde çıkan yangında iki hektar alan zarar görmüştür.	Star
8 Haziran	Ilgaz Doruk Otel'in yıkılıp Davos'a benzer büyük bir kongre merkezi yapmak istenildiği ifade edilmiştir.	Hürriyet

Tablo 3: 2017 Yılı İçerisinde Yayınlanan Haberler (Devamı)

12 Haziran	Hacet tepesinde 60 milyon yıllık deniz fosili bulunmuştur.	Sözcü Sputnik Türkiye CNN Türk Daily Sabah
16 Temmuz 17 Temmuz	15 Temmuz şehitleri adına Hacet tepesine 28 kişi ile zirve tırmanışı yapılmıştır.	Yerel kaynak Milliyet
1 Ağustos	Ilgaz dağı biyoçeşitlilik envanter çalışması başlatılmıştır.	Hürriyet
9 Ağustos	Dağda imar planı yenileme incelemesi yapılmıştır.	Hürriyet
22 Ağustos	Kadınçayırı Tabiat Parkı'na Türkiye'nin en uzun zipline hattı kurulmuştur.	Hürriyet
27 Ağustos	25-26 Ağustos tarihleri arasında 11. Ilgaz Dağı Kültür ve Sanat Festivali yapılmıştır.	Hürriyet
11 Eylül	On günlük Kurban Bayramı'nda milli parka toplam 1703 kişi giriş yapmıştır.	Hürriyet
22 Eylül	30 Eylül-1 Ekim arası Ulusal Yoga Federasyonu tarafından Yoga Festivali düzenleneceği duyurulmuştur.	Hürriyet
24 Eylül	1.Labirent Oryantiring Yarışları yapılmıştır. Dört kategoride 90 kişi katılmıştır.	Haber7
26 Ekim	Milli parktaki yön ve bilgilendirme tabelaları yenilenmiştir.	Hürriyet
30 Ekim	İlk kar yağmıştır.	Yerel kaynak
30 Ekim	13. Geleneksel Ilgaz Dağı Küçükhacet Cumhuriyet Tırmanışı gerçekleştirilmiştir.	Hürriyet
20 Kasım	Ilgaz'a sonbaharda fotoğraf meraklılarının geldiği bildirilmiştir.	Milliyet
6 Aralık	Türkiye Kayak Federasyonu kendi otelleri olan Ilgaz dağ tesislerinde toprak kayması tespit etmiştir. Tesisin boşaltılması istenmiş ama dikkate alınmamıştır.	Sözcü HaberTürk Milliyet Takvim Yerel kaynak
8 Aralık	Valilik yayınladığı yazıda tesislerde kayma olmadığını, iyileştirme çalışmaları yapılan alanlar olduğunu ifade etmiştir.	Hürriyet HaberTürk
26 Aralık 29 Aralık 31 Aralık	Üç günlük yılbaşı tatilinde oteller %100 doluluk oranına ulaşmıştır.	Hürriyet Yerel kaynak Milliyet

2017 yılında, önceki yıllara göre Ilgaz'a ilişkin çok daha fazla haber yapıldığı gözlenmiştir. Bu durum aslında destinasyona yapılan yatırımların ve tanıtım faaliyetlerinin arttırıldığına işaret etmektedir. Çünkü bu sayede Ilgaz daha çok habere konu olmuş ve hem yerel hem de ulusal basının dikkatini çekmiştir.

Haberlerin kaynağına bakıldığında toplam 22 haber içerisinde 14 haber yayınlayan Hürriyet gazetesi dikkat çekmektedir. Ancak en çok haber yapılan konuları yayınlayanlar arasında Hürriyet gazetesinin yer almadığı da gözlenmektedir. Beş farklı gazete ile en çok haber yapılan konu başlığı, Türkiye Kayak Federasyonu'nun tespit ettiği toprak kayması sonucu tesisin tahliyesinin istenmesi, ancak ilgililerin bunu göz ardı ettiği iddiası üzerinedir. Sansasyonel olması sebebiyle bu haberin birçok gazete tarafından yayınlanması olağan karşılanabilir. Bu haberin ardından Hacet tepesinde bulunan 60 milyon yıllık deniz fosili de hem yerli hem yabancı kaynaklarda ilgi gören haberler arasında yer almıştır.

5. Sonuç ve Öneriler

Ilgaz dağındaki ilk tesis yatırımları 1997 yılında gerçekleşse de Ilgaz'a ilişkin ilk istatistiki veriler on yıl sonra paylaşılmaya başlanmıştır. 2007 ile 2010 yılları arasında tesise gelen ziyaretçi sayısı ortalama 21.500 iken, bu rakam 2011 yılında 27.000'e ulaşmıştır. Ziyaretçilerin ortalama kalış süreleri ise 2008 ve 2011 yıllarında 1,3'e çıkarken, arada kalan yıllarda 1,2'lerde seyretmiştir. Tesislerin doluluk oranları 2007 ve 2010 yıllarında %30'larda iken, 2008, 2009 ve 2011 yıllarında %40'lardadır. Bu tarihe kadar en büyük ivme ise %46,43 ile 2011 yılında yakalanmıştır.

Ilgaz dağı tesislerine gelen ziyaretçi sayılarının, ziyaretçilerin ortalama geceleme ve kalış sürelerinin ilk defa 2012 yılında keskin bir şekilde arttığı görülmektedir. Bu durumun bilinirliği ve popülaritesi artan Ilgaz'ın hangi şehre ait olduğuna yönelik tartışmaların da artmasına sebebiyet verdiği söylenebilir. Bu yılın ardından 2013 yılında Ilgaz dağının flora ve faunasını korumak, kaçak avcılığı önlemek için birtakım çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Yapılan bu çalışmalar artık Ilgaz'ın önemli bir değer olduğunun farkına varıldığına işaret eder. Bir destinasyonun korunabilmesi için öncelikle o bölge halkının bunun bilincinde olması gerekmektedir. Bu bilinci harekete geçiren en önemli faktörlerden biri de turizm faaliyetleridir. Ilgaz dağlarında da benzer bir durum yaşanmış ve ziyaretçi sayılarının artmasına paralel olarak milli parkı koruma içgüdüsü ön plana çıkmıştır. Turizm uzun vadede doğal değerleri yıpratması yanı sıra aslında bu değerlerin korunması fikrinin açığa çıkmasına sebebiyet veren oldukça önemli bir olgudur.

2014 yılının ilk aylarında yaşanan yetersiz kar yağışı kış turizmini oldukça olumsuz etkilemiştir. Bu sebeple 2012 ve 2013 yıllarında yakalanan başarı 2014 yılında sürdürülememiştir. Tesislere gelen ziyaretçi sayısı %30 oranında azalırken, ortalama geceleme oranı yarı yarıya düşmüştür. Ziyaretçilerin ortalama kalış süreleri ise 2,2'den 1,4'e gerilemiştir. Yaşanan gerilemeyi durdurabilmek amacıyla turizmi sürdürülebilir hale getirmeye yönelik projeler gündeme gelmiştir. Bölge halkını da kalkındırmayı amaçlayan ev pansiyonculuğu, yöresel ürün satışı gibi konularda Ilgaz dağında bulunan Bostan köyü halkı ile görüşmeler

düzenlenmiştir. Yıl sonuna doğru iki önemli yatırım kararı duyurulmuş ve tuz otelinin açılışı yapılmıştır. Tüm bu gelişmelerin Ilgaz dağının önceki yıllarda yakaladığı başarının devamlılığını sağlamaya yönelik stratejik atılımlar olduğu söylenebilir. Tabii bu yatırımların gerçekleşme durumu da beklenen başarı düzeyini büyük oranda etkilemektedir. Ferko inşaatın vaat ettiği yatırım ile Kastamonu ve Çankırı'yı birleştirecek telesiyej projesi başarı ile gerçekleştirilmiştir.

2015 yılında bir önceki yıla göre otellerin doluluk oranı yaklaşık %25 artmıştır. Çıkan haberler değerlendirildiğinde kar yağışının erken olmasının ve yıl içerisinde Ekim ayı sonunda dağın tekrar karla buluşmasının oldukça önemli olduğu söylenebilir. Bu durumu değerlendirmek isteyen ziyaretçiler fırsatı kaçırmamış ve özellikle tatil aralığı uzun olan yılbaşı ve sömestr tatillerinde oteller %100 doluluğa ulaşmıştır. Ancak buna rağmen ziyaretçi sayısı bir önceki yıla nazaran yaklaşık 20.000 azalmış, ortalama geceleme farkı ise iyice açılmıştır. Bu durumun en büyük sebebi, dağın en eski oteli olan Ilgaz Doruk Otel'in kapanması olabilir. Tesisin 2017 yılı itibariyle hizmet vermediği paylaşılmaktadır (Çankırı Valiliği, Konaklama, 2018). Ancak çıkan haberler incelendiğinde tesisin 2015 yılından bu yana ziyaretçi kabul etmediği anlaşılmaktadır. Bu durum 2015 yılındaki doluluk oranı patlamasını açıklayabilir. Çünkü 152 yatak kapasiteli bir otelin kapanması sebebiyle potansiyel müşterilerin diğer otellere kayması sonucu otellerin doluluk oranları yükselmiş olabilir. Günümüzde otelin yerine kongre merkezi inşa edilerek Ilgaz'ı Davos'a dönüştürmeye yönelik çalışmalar yürütüleceği duyurulmuştur.

Ilgaz'da bulunan tesislere bakıldığında ortalama %40 doluluk ile çalıştıkları söylenebilir. 2015 yılında büyük bir artış yaşansa da bu durumun geçici olduğu bir sonraki yıl açık bir şekilde ortaya çıkmıştır. 2016 yılında bir önceki yıla göre doluluk oranları çok keskin bir düşüş yaşamıştır. Bunun yanı sıra tesislere gelen ziyaretçi sayıları ve ortalama geceleme oranları da neredeyse yarı yarıya azalmıştır. Ziyaretçilerin ortalama kalış süreleri genel olarak dağ destinasyonunun ortalama rakamları içerisinde yer alsa da geceleme oranı oldukça düşük olduğu için turizm gelirlerinin büyük oranda düştüğü söylenebilir. Yılın yayınlanan ilk haberi ile aslında durumun farkında olduğu ve önlemeye yönelik birtakım adımlar atılmak istendiği hissedilmektedir. Bungalovlar yapılması, dağın Davos'a benzer bir yapıya kavuşturulması için projeler tasarlanması bunu açık bir biçimde ortaya koymaktadır. Tanıtım faaliyetlerine yönelik olarak Tripadvisor puanları duyurulmuştur. Ancak bu çabaların çoğunun Ilgaz dağında yaşanan turistik gerilemeye önlemeye yetmediği görülmektedir.

Tesislerde yaşanan gerilemeye nazaran günübirlikçi potansiyelinin devamlılığını koruduğu söylenebilir. Yapılmış çalışmalar incelendiğinde (Göktuğ ve Arpa, 2015a, s. 104), Ilgaz Kış Sporları Turizm Merkezi'nde bulunan mevcut liftler ile pistlerin %100 doluluk oranında kullanılabildiği ve mevcut kullanımların kapasitenin üzerinde olduğu saptanmıştır. Günde 1191 ziyaretçilik fiziko-sosyal

kapasitenin aşıldığı ve kapasite üstü kullanımların azaltılması yönünde birtakım tedbirlerin alınması gerektiği iddia edilmiştir. Bununla birlikte bir diğer araştırmada, Ilgaz dağına gelen ziyaretçilerin rekreasyon deneyim kalitesini doğal faktörlerin arttırdığı, ancak özellikle hafta sonlarında oluşan kalabalığın azalttığı tespit edilmiştir. Özellikle hizmet tesislerindeki ve pistlerdeki kalabalığın arttığı, lift önlerinde oluşan kuyrukların uzadığı, üstyapı ve sıhhi tesisler ile otopark alanlarının yetersiz kaldığı belirtilmiştir (Göktuğ ve Arpa, 2015b, s. 146). Bu sonuçlara benzer şekilde ziyaretçilerin ulaşım, hava şartları, aşırı kalabalık ve fiziki yetersizlikten şikayetçi olduklarını tespit eden araştırmalar da mevcuttur (Göker ve Ünlüönen, 2017, s. 60). Bununla birlikte Ilgaz Kayak Merkezi'ni ziyaret eden yerli turistlerin kayak olanaklarından, konaklama ve yiyecek-içecek işletmelerinin sunduğu ürün ve hizmetlerden genel olarak memnun kaldıkları, buna karşın alışveriş olanaklarından memnun kalmadıkları ortaya konmuştur (Aydoğdu vd., 2018, s. 207).

Ilgaz dağındaki oteller bir türlü beklenen doluluk oranını ve geceleme sayısını yakalayamazken, mekanik tesislere yönelik büyük bir yoğunluk yaşandığı ziyaretçi deneyimleri ile saptanmıştır. Bu durum Ilgaz'ın daha çok günübirlikçiler tarafından ziyaret edildiği gerçeğini büyük oranda doğrulamaktadır. Özellikle çevre illere yakınlığı bu durumu tetiklemektedir. Bununla birlikte 2016 yılı sonunda tamamlanan tünel ile ulaşım hızlandığı ve kolaylaştığı için bu durumun kendiliğinden farklılaşmasını beklemek proaktif bir yaklaşım olmayacaktır. Geleceğin öngörülerek çeşitli tanıtım faaliyetlerinin planlanması, konaklama tesisleri ve mekanik tesislerin ortak birtakım uygulamalar ya da promosyonlar ile teşvik edilmesi gerekmektedir. İnsanların günübirlik olarak Ilgaz dağına ulaşım için harcadıkları meblağa yakın bir fiyatlama politikası ile ziyaretçilerin konaklama olanağını düşünmesi sağlanabilir.

Genellikle insanların Ilgaz dağına kış turizmi amacıyla ziyaret ettiği, daha çok bekar ve genç kişiler tarafından rağbet gördüğü söylenebilir (Göker ve Ünlüönen, 2017, s. 60). Bu kitlenin dikkatini çekecek, özellikle tesislerde konaklayan insanların yararlanmasına daha uygun olan birtakım gece konserleri ya da festivaller ile tesislerin doluluk oranlarına katkı sunulabilir. Aksi takdirde tesise gelişler azalmakla kalmayacak, uzun vadede konaklama tesisleri kapanma tehlikesi ile karşı karşıya kalacaktır. Bu sebeple kış turizmine dair etkinlikler çeşitlendirilerek turistlerin bölgeye ilgisi uzun süreli hale getirilmeye çalışılmalıdır. Aksi takdirde yalnızca günlük faaliyetlerdeki mekanik tesislerin kullanımı yoğunluk kazanırken, özellikle konaklama işletmeleri bu pastadan hak ettiği payı alamayacaktır. Bu nedenle bölgedeki tesisler hem yerli hem de yabancı ziyaretçilere farklı bir deneyim yaşatmaya odaklanmalıdır. Kış turizmi adrenalin sporlarını bünyesinde barındırması sebebiyle zaten büyük bir farklılık taşımaktadır. Ancak bu deneyimler ne kadar unutulmaz hale gelirse ziyaretçiler bu destinasyona o kadar bağımlı hale gelecektir.

2017 yılında yayınlanan haberler incelendiğinde, yılbaşı tatilinde tesislerin %100 doluluğa ulaştığı belirtilmektedir. Araştırmada sömestr tatilinde dağa giriş yapan ve telesiyeyden yararlanan ziyaretçi sayıları paylaşılmıştır. Bu durum yine günübirlikçilerin sayısının yoğun olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte Kurban Bayramı'nda dağa giriş yapan ziyaretçi sayısı paylaşılmıştır. Bu dönemlerde özellikle dağı manzara, yürüyüş ya da piknik faaliyeti sebebiyle ziyaret eden insanlar bulunduğu bilinmektedir. Veriler, Ilgaz dağındaki tesislerin sadece birkaç günlük sürede tam kapasite çalıştığını göstermektedir. Bu durum Ilgaz'ın gelişiminin önündeki en büyük engel olabilir. Çünkü insanların zihninde günübirlik ziyaret edilecek bir yer olarak kalmaya devam ettiği müddetçe turizmden hak ettiği kazancı sağlayamayacağı gerçektir. Kış turizmi önemli altyapı yatırımlarını gerektirmektedir. Ilgaz dağı, kış turizmi merkezi ilan edilmiş ve o günden bu yana çokça yatırım yapılmıştır. Bu yatırımların karşılığının da ancak konaklama tesislerine girişler ile ölçülebileceği söylenebilir.

2017 yılında Ilgaz dağının tanıtımına katkı sunmak, bilinirliğini arttırmak amacıyla birçok faaliyet gerçekleştirilmiştir. İlk defa yoga festivali, oryantiring yarışları düzenlenmiştir. Bunun yanı sıra özellikle Karadeniz'de ziyaretçilere farklı bir deneyim yaşatmak amaçlı sıklıkla kullanılan zipline hattı kurulmuştur. Gelenekselleştirilmesi amaçlanan hızlı kızak yarışları düzenlenmiştir. Dağda imar yenileme çalışmaları başlatılmış, bulunan fosilin de muhtemel katkısı ile biyoçeşitlilik envanteri çıkarılmasına karar verilmiştir. Tüm bu faaliyetler Ilgaz dağının sahip olduğu güzellikleri de koruyarak turistik faaliyetlerin çeşitlendirilmesine çalışıldığını göstermektedir. Bununla birlikte turistler için büyük önem arz eden işaretler ve sinyalizasyona dair birtakım yenileme çalışmaları yürütülmüştür.

Ilgaz ilçesi Çankırı iline bağlı olsa da Ilgaz dağı iki şehir arasında kalması sebebiyle hem Çankırı hem de Kastamonu açısından büyük önem arz etmektedir. Ilgaz dağına ilişkin istatistiki veriler Çankırı-Ilgaz başlığı altında değerlendirilmektedir. Ancak Ilgaz'ın Kastamonu sınırında kalan kısmında da birçok tesis bulunmakta ve turizm faaliyetleri yürütülmektedir. Bu durum Ilgaz'ın bir bütün olarak değerlendirilebilmesini engelleyen en öncül değişkendir. Bunu ortadan kaldırabilmek ve Ilgaz dağına fayda sağlanmak isteniyorsa, her iki şehrin paydaşlarının fikir birliğine vararak ortak bir amaç ile hareket etmesi ve alınan her kararın ortaklaşa yürütülmesi oldukça önemlidir. Bununla birlikte iki şehrin turizm paydaşları bir araya gelerek Ilgaz'ı kalkındırmayı ortak ilke edinen bir destinasyon yönetim örgütü kurmaya çabalamalıdır. Bu sayede daha sağlam veriler elde edilerek destinasyon daha sağlıklı bir şekilde değerlendirilebilecek ve gelişimine sunulacak her katkı daha objektif bir şekilde ele alınabilecektir.

Kaynakça

- Aydoğdu, A., Koç, Y. Z. ve Koç, D. E. (2018). Yerli ziyaretçilerin Ilgaz dağı destinasyonunu tekrar ziyaret etme niyetleri üzerine bir araştırma. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(1), 207-226.
- Çakmak, F. ve Yılmaz, Ö. (2017). *Turizmin sürdürülebilirliği açısından kış turizmi. 1st International Sustainable Tourism Congress* (s. 90-99) içinde. 23-25 Kasım 2017, Kastamonu.
- Dağdeviren, A., Özdemir, H. ve Göker, G. (2017). Ilgaz ilçesinin turizm potansiyeli. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 5(4), 504-533.
- Evren, S. (2016). *Türkiye’de kış turizmi destinasyonlarının rekabetçi konumlandırması* (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>. veri tabanından erişildi (Tez no: 432496)
- Göker, G. ve Ünlüöner, K. (2017). Açık alanda yapılan doğa temelli rekreatif etkinliklere yönelik bir alan araştırması (Ilgaz Dağı Milli Parkı örneği). *Journal of Recreation and Tourism Research*, 4(3), 60-68.
- Göktuğ, T. H. ve Arpa, N. Y. (2015a). Korunan alanlar yönetimi bağlamında kayak merkezlerinin fiziksel ve sosyal taşıma kapasitelerinin analizi: Ilgaz Dağı Milli Parkı, Ilgaz Kış Sporları Turizm Merkezi. *Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 15(1), 104-119.
- Göktuğ, T. H. ve Arpa, N. Y. (2015b). Ziyaretçi yönetimi bağlamında Ilgaz Dağı Milli Parkı’nda rekreasyon deneyim kalitesinin saptanması. *Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 15(1), 146-161.
- İbret, Ü. (2006). Ilgaz dağlarında kış turizmi. *Türk Coğrafya Dergisi*, 44, 61-78.
- İncekara, A. (1998). Doğu Anadolu’da kış turizmi gelişme olanakları. İstanbul Ticaret Odası, Yayın No: 1998-18, İstanbul.
- Katkat, D. ve Mızrak, O. (2010). Yaz ve kış turizmlerinin Türkiye ekonomisine katkılarının karşılaştırılması. *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 8(4), 32-39.
- Koşan, A. (2016). *Kış turizmi, olası gelişmeler ve başarı faktörleri. I. Ulusal Alternatif Turizm Kongresi* (s. 46-64) içinde. 7-9 Nisan 2016, Erzincan Üniversitesi Turizm ve Otelcilik Meslek Yüksekokulu Yayınları, Yayın No: 1.

- Mursalov, M. (2009). *Bir turistik ürün çeşitlendirmesi olarak kış turizmi ve kış turizmi açısından Azerbaycan'ın Guba-Haçmaz Turizm bölgesinin arz potansiyeli* (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>. veri tabanından erişildi (Tez no: 239088).
- Öztürk, S. ve Aydoğdu, A. (2012). *Ilgaz Dağı Milli Parkı'nın rekreasyonel olanakları. I. Rekreasyon Araştırmaları Kongresi* (s. 611-628) içinde. 12-15 Nisan 2012, Kemer, Antalya.
- Şen, G. ve Erkan Buğday, S. (2015). Kastamonu ilinde çeşitli statülerde koruma ve kullanma amaçlı belirlenmiş alanlar. *Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 15(2), 214-230.
- T.C. Çankırı Valiliği. (2018). *Konaklama tesisleri*. Erişim adresi: <http://www.cankiri.gov.tr/konaklama>.
- T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, Yatırım ve İşletmeler Genel Müdürlüğü. (2007-2016). *İşletme belgeli tesisler*. Erişim adresi: <http://yigm.kulturturizm.gov.tr/TR,9857/isletme-belgeli-tesisler.html>.
- T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, Yatırım ve İşletmeler Genel Müdürlüğü. (2018). *Turizm işletme belgeli tesisler*. Erişim adresi: <http://yigm.kulturturizm.gov.tr/TR,9579/turizm-tesisleri.html>.
- T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, Yatırım ve İşletmeler Genel Müdürlüğü. (2018). *Kış sporları turizm merkezlerine ilişkin genel bilgiler*. Erişim adresi: <http://www.ktbyatirimisletmeler.gov.tr/TR,10177/kis-sporlari-turizm-merkezlerine-iliskin-genel-bilgiler.html>.
- Toy, H. (2013). *Kayak merkezi müşterilerinin tatmin düzeylerinin bazı demografik değişkenlerle ilişkisinin karşılaştırılması* (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>. veri tabanından erişildi (Tez no: 337187).
- Vanat, L. (2018). *2018 international report on snow & mountain tourism, overview of the key industry figures for ski resorts*, 10th Edition, ISBN: 978-2-9701028-4-7.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Genişletilmiş 10. Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Zeydan, Ö. ve Sevim, B. (2008). *İklim değişikliğinin kış turizmine etkileri, TMMOB İklim Değişikliği Sempozyumu, Küresel İklim Değişikliği ve Türkiye* (s. 156-171) içinde. 13-14 Mart 2008, Ankara.

2006/11264 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı. (2006, 8 Aralık). Resmî Gazete. (Sayı: 26370). Erişim adresi: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/12/20061208-8.htm>.

Haber Kaynakları

Anonim. (2012, 16 Ocak). Nemrut ve Ilgaz Dağı kimin? Tartışma büyüyor... *Habertürk*. Erişim adresi: <http://www.haberturk.com/polemik/haber/706311-nemrut-ve-ilgaz-dagi-kimin-tartisma-buyuyor#>.

Anonim. (2013, 21 Ağustos). Ilgaz Dağı Milli Parkında yeni türler bulundu. *Haber7*. Erişim adresi: <http://www.haber7.com/hayvanlar-alemi/haber/1064872-ilgaz-dagi-milli-parkinda-yeni-turler-bulundu>.

Anonim. (2013, 16 Aralık). Ilgaz Dağı 24 saat izleniyor. *Haber7*. Erişim adresi: <http://www.haber7.com/yasam/haber/1106211-ilgaz-dagi-24-saat-izleniyor>.

Anonim. (2014, 25 Şubat). Ilgaz Dağı'nda kar kalınlığı 65 santimetre. *Haberler.com*. Erişim adresi: <https://www.haberler.com/ilgaz-dagi-nda-kar-yagisi-5714372-haberi/>.

Anonim. (2014, 31 Ağustos). Ilgaz Dağı'nda sürdürülebilir turizm planlama çalışması başlatıldı. *Milliyet*. Erişim adresi: <http://www.milliyet.com.tr/ilgaz-dagi-nda-surdurulebilir-turizm-kastamonu-yerelhaber-360326/>.

Anonim. (2014, 18 Ekim). Ilgaz'ın zirvesine 22 Milyon \$ yatırıyor, *Milliyet*. Erişim adresi: <http://www.milliyet.com.tr/ilgaz-in-zirvesine-22-milyon-ekonomi/detay/1956238/default.htm>.

Anonim. (2014, 7 Kasım). Türkiye'de ilk olan "Tuz Otel" hizmete açıldı. *Milliyet*. Erişim adresi: <http://www.milliyet.com.tr/turkiye-de-ilk-olan-tuz-otel-hizmete-kastamonu-yerelhaber-462129/>.

Anonim. (2014, 13 Kasım). Ilgaz Dağı'ndaki kayak pistlerinin uzunluğu 3 bin metreye çıkacak. *Radikal*. Erişim adresi: <http://www.radikal.com.tr/cankiri-haber/ilgaz-dagindaki-kayak-pistlerinin-uzunlugu-3-bin-metreye-cikacak-1229814/>.

Anonim. (2014, 26 Kasım). Ilgaz'a erken yağan kar turizmcileri sevindirdi, *Milliyet*. Erişim adresi: <http://www.milliyet.com.tr/ilgaz-a-erken-yagan-kar-turizmcileri-cankiri-yerelhaber-493310/>.

- Anonim. (2015, 3 Ocak). Ilgaz'da kayak keyfi. *Sözcü*. Erişim adresi: <https://www.sozcu.com.tr/2015/gunun-icinden/ilgazda-kayak-keyfi-698669/>.
- Anonim. (2015, 18 Ocak). Hafta sonu dolup taşan Ilgaz, sömestr tatiline hazır. *Haberler.com*. Erişim adresi: <https://www.haberler.com/hafta-sonu-dolup-tasan-ilgaz-somestr-tatiline-6878764-haberi/>.
- Anonim. (2015, 6 Şubat). Ilgaz Dağı'na telesiyej hizmete girdi. *Sözcü*. Erişim adresi: <https://www.sozcu.com.tr/2015/gunun-icinden/ilgaz-dagina-telesiyej-hizmete-girdi-735472/>.
- Anonim. (2015, 6 Şubat). Ilgaz Dağı'ndaki heyelan d-765 karayolunu trafiğe kapadı. *Türkiye Gazetesi*. Erişim adresi: <http://www.turkiyegazetesi.com.tr/yasam/232068.aspx>.
- Anonim. (2015, 6 Şubat). Ilgaz Dağına telesiyej hizmete girdi. *Haberler.com*. Erişim adresi: <https://www.haberler.com/ilgaz-dagi-na-telesiyej-hizmete-girdi-6940915-haberi/>.
- Anonim. (2015, 8 Nisan). Ilgaz Dağı Milli Parkı'na 3 ayda 55 bin ziyaretçi. *Haberler.com*. Erişim adresi: <https://www.haberler.com/ilgaz-dagi-milli-parki-na-3-ayda-55-bin-ziyaretci-7170317-haberi/>.
- Anonim. (2015, 13 Nisan). Ilgaz Dağı Milli Parkı'na ziyaretçi akını, *TRT Haber*, Erişim adresi: <http://www.trthaber.com/haber/yasam/ilgaz-dagi-milli-parkina-ziyaretci-akini-178388.html>.
- Anonim. (2015, 28 Ekim). Ilgaz Dağı'na mevsimin ilk karı yağdı. *Yeni Akit*. Erişim adresi: <https://www.yeniakit.com.tr/haber/ilgaz-dagina-mevsimin-ilk-kari-yagdi-103138.html>.
- Anonim. (2015, 28 Ekim). Ilgaz Dağı'na mevsimin ilk karı yağdı. *Milliyet*. Erişim adresi: <http://www.milliyet.com.tr/ilgaz-dagi-na-mevsimin-ilk-kari-yagdi-kastamonu-yerelhaber-1037104/>.
- Anonim. (2015, 4 Kasım). Türkiye'nin en uzun zipline hattı Çankırı'da açıldı. *Haberler.com*. Erişim adresi: <https://www.haberler.com/turkiye-nin-en-uzun-zipline-hatti-cankiri-da-7846980-haberi/>.
- Anonim. (2015, 4 Aralık). Ilgaz Dağı'nda kar kalınlığı 40 santime ulaştı. *Haberler.com*. Erişim adresi: <https://www.haberler.com/ilgaz-dagi-nda-kar-kalinligi-40-santime-ulasti-7940139-haberi/>.

- Anonim. (2016, 16 Ocak). Başkan Dinç: Ilgaz, yeteri kadar tanıtılmıyor. *Haberler.com*. Erişim adresi: <https://www.haberler.com/baskan-dinc-ilgaz-yeteri-kadar-tanitilmiyor-8068403-haberi/>.
- Anonim. (2016, 22 Nisan). Ilgaz Dağı'na İstiklal Yolu yazdılar. *En Son Haber*. Erişim adresi: <http://www.ensonhaber.com/ilgaz-dagina-istiklal-yolu-yazdilar-2016-04-23.html>.
- Anonim. (2016, 23 Eylül). Ilgaz Dağı'na ilk kar düştü. *CNN Türk*. Erişim adresi: <https://www.cnnturk.com/turkiye/ilgaz-dagina-ilk-kar-dustu>.
- Anonim. (2016, 26 Eylül). Ilgaz Dağı Milli Parkı, önemli bir projeye ev sahipliği yapacak. *Milliyet*. Erişim adresi: <http://www.milliyet.com.tr/ilgaz-dagi-milli-parki-onemli-bir-projeye-kastamonu-yerelhaber-1568437/>.
- Anonim. (2016, 4 Ekim). Uluslararası seyahat sitesinden Ilgaz Dağı'na 5 yıldız. *Hürriyet*. Erişim adresi: <http://www.hurriyet.com.tr/uluslarasi-seyahat-sitesinden-ilgaz-dagina-5-y-40239538>.
- Anonim. (2016, 29 Kasım). Ilgaz Dağı'nın "İkinci Davos" olması isteği, *Hürriyet*. Erişim adresi: <http://www.hurriyet.com.tr/ilgaz-daginin-ikinci-davos-olmasi-istegi-40291977>.
- Anonim. (2016, 19 Aralık). Ilgaz Dağı'nda turizm "orman köşkleri" ile geliştirilecek. *Anadolu Ajansı*. Erişim adresi: <https://www.aa.com.tr/tr/yasam/ilgaz-daginda-turizm-orman-koskleri-ile-gelistirilecek/709295>.
- Anonim. (2016, 26 Aralık). Ilgaz tüneli açıldı. *Bianet*. Erişim adresi: <https://bianet.org/bianet/ekonomi/182087-ilgaz-tuneli-acildi>.
- Anonim. (2016, 29 Aralık). Ilgaz'da kar yağışı Aralık ayı ortalamasının üzerinde. *Hürriyet*. Erişim adresi: <http://www.hurriyet.com.tr/ilgazda-kar-yagisi-aralik-ayi-ortalamasinin-uz-40321319>.
- Anonim. (2017, 15 Ocak). Kastamonu'da Ilgaz 2. Geleneksel Hızlı Kızak Yarışları, *Timeturk*. Erişim adresi: <https://www.timeturk.com/kastamonu-da-ilgaz-2-geleneksel-hizli-kizak-yarisleri/haber-453900>.
- Anonim. (2017, 15 Ocak). Kastamonu haberi: Metin Feyzioğlu Ilgaz'da kızakla kaydı. *Sözcü*. Erişim adresi: <https://www.sozcu.com.tr/2017/gundem/son-dakika-haberi/metin-feyzioglu-ilgazda-kizakla-kaydi-1623781/>.
- Anonim. (2017, 18 Ocak). Turizmci Aydaş: Doruk Otel'in kapalı olması üzüntü verici, *Hürriyet*. Erişim adresi: <http://www.hurriyet.com.tr/turizmci-aydas-doruk-otelin-kapali-olmasi-uzu-40339560>.

- Anonim. (2017, 24 Ocak). Şehitler anısına Ilgaz Dağı'na zirve tırmanışı, *Hürriyet*. Erişim adresi: <http://www.hurriyet.com.tr/sehitler-anisina-ilgaz-dagina-zirve-tirmanisi-40344856>.
- Anonim. (2017, 14 Şubat). Ilgaz Dağı Milli Parkı'nın sömestr trafiği 14 bin ziyaretçi, *Hürriyet*. Erişim adresi: <http://www.hurriyet.com.tr/ilgaz-dagi-milli-parkinin-somestr-trafigi-14-b-40365783>.
- Anonim. (2017, 1 Mart). Ilgaz Dağı eteklerinde orman yangını. *Star Gazetesi*. Erişim adresi: <http://www.star.com.tr/guncel/ilgaz-dagi-eteklerinde-orman-yangini-haber-1192091/>.
- Anonim. (2017, 8 Haziran). Milletvekili Akbaşoğlu, Ilgaz'ı Davos yapmak için çalışıyoruz, *Hürriyet*. Erişim adresi: <http://www.hurriyet.com.tr/milletvekili-akbasoglu-ilgazi-davos-yapmak-ic-40484043>.
- Anonim. (2017, 12 Haziran). Tam 60 milyon yıllık! Ilgaz Dağı'nda bulundu... *Sözcü*. Erişim adresi: <https://www.sozcu.com.tr/2017/gundem/tam-60-milyon-yillik-ilgaz-daginda-bulundu-1890858/>.
- Anonim. (2017, 12 Haziran). Ilgaz Dağı'nda 60 milyon yıllık deniz fosili bulundu. *Sputnik Türkiye*. Erişim adresi: <https://tr.sputniknews.com/turkiye/201706121028855600-ilgaz-dagi-60milyon-yillik-fosil/>.
- Anonim. (2017, 12 Haziran). Ilgaz Dağı'nda 60 milyon yıllık deniz fosili bulundu. *CNN Türk*. Erişim adresi: <https://www.cnnturk.com/yasam/ilgaz-daginda-60-milyon-yillik-deniz-fosili-bulundu>.
- Anonim. (2017, 12 Haziran). 60 million-year-old marine fossils found in Northern Turkey. *Daily Sabah*. Erişim adresi: <https://www.dailysabah.com/history/2017/06/12/60-million-year-old-marine-fossils-found-in-northern-turkey>.
- Anonim. (2017, 16 Temmuz). 15 Temmuz Şehitlerini anmak için Ilgaz Dağı'na tırmandılar. *Haberler.com*. Erişim adresi: <https://www.haberler.com/15-temmuz-sehitlerini-anmak-icin-ilgaz-dagi-na-9839318-haberi/>.
- Anonim. (2017, 17 Temmuz). 15 Temmuz Şehitleri için Ilgaz Dağı'na tırmandılar. *Milliyet*. Erişim adresi: <http://www.milliyet.com.tr/15-temmuz-sehitleri-icin-ilgaz-dagi-kastamonu-yerelhaber-2171458/>.
- Anonim. (2017, 1 Ağustos). Ilgaz Dağı biyoçeşitlilik envanteri çıkarılıyor. *Hürriyet*. Erişim adresi: <http://www.hurriyet.com.tr/ilgaz-dagi-biyocesitlilik-envanteri-cikariliyor-40537353>.

- Anonim. (2017, 9 Ağustos). Ilgaz Dağı'nda imar planı yenileme incelemesi. *Hürriyet*. Erişim adresi: <http://www.hurriyet.com.tr/ilgaz-daginda-imar-plani-yenileme-incelemesi-40544639>.
- Anonim. (2017, 22 Ağustos). Ilgaz Dağı'nda alternatif bir turizm, *Hürriyet*. Erişim adresi: <http://www.hurriyet.com.tr/ilgaz-daginda-alternatif-bir-turizm-40558313>.
- Anonim. (2017, 27 Ağustos). 11'nci Ilgaz Dağı Kültür ve Sanat Festivali. *Hürriyet*. Erişim adresi: <http://www.hurriyet.com.tr/11nci-ilgaz-dagi-kultur-ve-sanat-festivali-40562953>.
- Anonim. (2017, 11 Eylül). Ilgaz Dağı Milli Parkı'nı 1703 kişi ziyaret etti. *Hürriyet*. Erişim adresi: <http://www.hurriyet.com.tr/ilgaz-dagi-milli-parkini-1703-kisi-ziyaret-ett-40575822>.
- Anonim. (2017, 22 Eylül). Ilgaz Dağı'nda yoga festivali, *Hürriyet*. Erişim adresi: <http://www.hurriyet.com.tr/ilgaz-daginda-yoga-festivali-40587416>.
- Anonim. (2017, 24 Eylül), Ilgaz Dağı'nda oryantiring yarışları, *Haber7*. Erişim adresi: <http://www.haber7.com/kastamonu/2431662-ilgaz-daginda-oryantiring-yarisleri>.
- Anonim. (2017, 26 Ekim). Ilgaz Dağı Milli Parkı'nda yön ve bilgilendirme levhaları yenilendi. *Hürriyet*. Erişim adresi: <http://www.hurriyet.com.tr/ilgaz-dagi-milli-parkinda-yon-ve-bilgilendirme-40623046>.
- Anonim. (2017, 30 Ekim). Ilgaz Dağı'na ilk kar yağdı, *haberler.com*. Erişim adresi: <https://www.haberler.com/ilgaz-dagi-na-ilk-kar-yagdi-10189248-haberi/>.
- Anonim. (2017, 30 Ekim). Ilgaz'a cumhuriyet tırmanışı başarıyla tamamlandı. *Hürriyet*. Erişim adresi: <http://www.hurriyet.com.tr/ilgaza-cumhuriyet-tirmanisi-basariyla-tamamlan-40628023>.
- Anonim. (2017, 20 Kasım). Ilgaz'da sonbahar fotoğraf meraklılarını büyülüyor. *Milliyet*. Erişim adresi: <http://www.milliyet.com.tr/ilgaz-da-sonbahar-fotograf-meraklilarini-kastamonu-yerelhaber-2413224/>.
- Anonim. (2017, 6 Aralık). Ilgaz Dağı kayıyor! Tesisleri boşaltın... *Sözcü*. Erişim adresi: <https://www.sozcu.com.tr/2017/gundem/ilgaz-dagi-kayiyor-tesisleri-bosaltin-2120188/>.

- Anonim. (2017, 6 Aralık). Türkiye Kayak Federasyonu'ndan "İlgaz Dağı" açıklaması, *Habertürk*. Erişim adresi: <http://www.haberturk.com/turkiye-kayak-federasyonu-ndan-ilgaz-dagi-aciklamasi-1743522>.
- Anonim. (2017, 6 Aralık). Ilgaz Dağı tesisleri kapanmıyor, *Milliyet*. Erişim adresi: <http://www.milliyet.com.tr/ilgaz-dagi-tesisleri-kapanmiyor-kastamonu-yerelhaber-2450287/>.
- Anonim. (2017, 6 Aralık). Ilgaz Dağı kayıyor tesisleri boşaltın!.. *haberler.com*. Erişim adresi: <https://www.haberler.com/ilgaz-dagi-kayiyor-tesisleri-bosaltin-2-10319031-haberi/>.
- Anonim. (2017, 6 Aralık). Ilgaz Dağı kayıyor. *Takvim Gazetesi*. Erişim adresi: <https://www.takvim.com.tr/guncel/2017/12/07/ilgaz-dagi-kayiyor>.
- Anonim. (2017, 8 Aralık). Ilgaz Dağı'ndaki tesisler hakkında açıklama... *Hürriyet*. Erişim adresi: <http://www.hurriyet.com.tr/ilgaz-dagindaki-tesisler-hakkinda-aciklama-40671896>.
- Anonim. (2017, 8 Aralık). Ilgaz Dağı iddiasına ilişkin valilikten açıklama. *HaberTürk*. Erişim adresi: <http://www.haberturk.com/ilgaz-dagi-iddiasina-iliskin-valilikten-aciklama-1747251>.
- Anonim. (2017, 26 Aralık). Ilgaz otelleri yüzde 100 doluluk oranına ulaştı, *Hürriyet*. Erişim adresi: <http://www.hurriyet.com.tr/ilgaz-otelleri-yuzde-100-doluluk-oranina-ulasti-40690828>.
- Anonim. (2017, 29 Aralık). Ilgaz Dağı'na yılbaşı ilgisi, *haberler.com*. Erişim adresi: <https://www.haberler.com/ilgaz-dagi-na-yilbasi-ilgisi-10401589-haberi/>.
- Anonim. (2017, 31 Aralık). Ilgaz Dağı Kayak Merkezi'nde yılbaşı yoğunluğu, *Milliyet*. Erişim adresi: <http://www.milliyet.com.tr/ilgaz-dagi-kayak-merkezi-nde-yilbasi-kastamonu-yerelhaber-2502452/>.

The Demand and Development of Winter Tourism on Ilgaz Mountain

Extended Abstract

1. Introduction

Turkey has the Beydağları, Toros, Balkans, Aladağlar, Munzur, Cilo, Sat and Kaçkar mountains, which are the stretches of the Alp-Himalayan mountain and were formed in the same time period as the Alps in Europe. They have the same height and the same flora, but these mountains are two to three times the height of the Alps. Although Turkey's winter tourism potential supply is so high, it can be said that it cannot achieve the position it deserves due to the shortcomings of the infrastructure. Especially for this reason, in Turkey's Tourism Strategy 2023, a number of action plans have been developed and implemented to improve winter tourism.

As of 2018, there are a total of 60 ski areas in Turkey. Of these areas, 29 are winter sports tourism centers. 9 of these centers are active and 7 have not been fully realized. For the remaining 13 centers, they cannot participate in winter tourism activities due to the lack of any mechanical facilities. Two of the first 16 centers mentioned are located on the Ilgaz Mountain. Due to the variety of flora and fauna that Ilgaz Mountains have, it was declared as National Park in 1976 and was taken under protection. It was declared as a winter sports tourism center for the first time in 1997. In this study, the changes that Ilgaz, which is an untouched winter tourism destination compared to its competitors in Turkey, have undergone in the last decade in terms of touristic demand was discussed. The aim of this study was to give information to relevant researchers and stakeholders by sorting statistical data and information regarding the destination.

2. Method

In order to examine the changes that Ilgaz Mountains have gone through in terms of winter tourism, a document analysis method was applied. Firstly, data on room numbers and accommodation capacities in facilities at the Ilgaz Mountains have been reached. Afterwards, data on the number of tourists, average overnight stays of the tourists, the average length of stay and occupancy rates of the facilities were collected. Data were obtained by compiling tourism statistics of the Ministry of Culture and Tourism. Since the Ministry of Culture and Tourism started sharing these data for the first time in 2007, the research was limited to the period between 2007 and 2016. Data obtained consist of annual data. In order to evaluate the historical data in a more inclusive manner, all published news on tourism related to the Ilgaz Mountains were compiled. By this way, it was planned to make more explanatory information transmission. Data were accessed via the Google news link using the keyword "Ilgaz Mountain". Since the statistical data for the facilities began in 2007, the news items were also restricted to the period between January 1, 2007 and December 31, 2017. Duplicate publications were removed and a total of 14 pages of news were evaluated. The news on tourism, which is included in the evaluation, is classified according to years and their contents.

3. Results and Discussion

When the number of visitors and the average length of stay of visitors are examined, a parallel relationship was detected between the two variables. However, the difference became significant especially in 2012 and 2013. In 2012, while the number of arrivals was 49.838, the average number of overnight stays was determined as 101.085. In 2013, the number of arrivals was decreased to 44.981 and the average number of overnight stays was recorded as 97.552. Despite

the slight increase in the number of arrivals to the facility, the average number overnight stays has increased significantly. While the average length of stay ranged from 1 to 1.5 days before and after, it exceeded two days in 2012-2013. Although the average length of stay the visitors increased in 2012-2013, the occupancy rates of the facilities did not increase significantly. Even in 2013, a decrease compared to 2012 was determined. On the other hand, occupancy rates reached the highest level with 66% in 2015. In 2016, it decreased to 37%.

Considering the statistical data obtained, it was determined that there were some fluctuating times. In order to be able to question the reasons for this situation more clearly, all the published news about Ilgaz that can be related to tourism were compiled. As a result of the evaluation, it was observed that the first news was published in 2012. There was an increase in the news in 2014 and later; however, it reached its peak in 2017. With five different newspapers, the most published news topic is about the claim that Turkey Ski Federation requested the evacuation of the facility due to the fact that they identified landslides but those concerned ignored it. It can be accepted natural that this news was published by many newspapers since it is eventful. Following this news, 60-million-year-old sea fossil found on the hill of Hacet was among the news that attracted interest in both domestic and foreign sources.

4. Conclusion

Although the first facility investments on the Ilgaz Mountains were realized in 1997, the first statistical data on Ilgaz started to be shared after ten years. While the average number of visitors coming to the facility between 2007 and 2010 was 21.500 and this figure was increased to 27.000 in 2011. While the average staying time of the visitors increased to 1.3 in 2008 and 2011, it was around 1.2 in the years between. The occupancy rates of the facilities were 30% in 2007 and 2010, and they were around 40% in 2008, 2009 and 2011. Until this date, the highest acceleration was recorded as 46.43% in 2011.

In 2017, many activities were carried out in order to contribute to the promotion of Ilgaz Mountains and to increase its awareness. Yoga festival, orienteering races were organized for the first time. Besides, the zipline line, which is frequently used in order to provide a different experience to the visitors in the Black Sea, has been established. The fast tobogganing races were organized with the aim of traditionalizing. On the mountains, reconstruction works were initiated and it was decided to issue a biodiversity inventory with the possible contribution of the found fossil. All these activities demonstrate that the attempt was to diversify the touristic activities by keeping the beauties of Ilgaz Mountain. In addition, a number of renovations regarding signs and signalization, which are of great importance to tourists, have been carried out.

İşletme ve Kümelerde Stratejinin Önemi ve Komşu Alan Stratejik Yaklaşımı

Çağrı BACAĞ

Sorumlu Yazar, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
cagribacak@gmail.com, *ORCID: 0000-0001-5553-8092*

Bekir Tolga ARICAN

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Öz

Günümüz ekonomisinin şiddetli değişim ortamında gelecekte var olabilmenin tek yolu stratejik düşüncedir. İşletmelerin karlı büyümelerini devam ettirebilmeleri faaliyette buldukları ekosistemi iyi tanımalarına bağlıdır. Firmalar, geleneksel endüstri analizlerinden ziyade içinde buldukları ekosistemleri analiz ederek yeni ve komşu alanlarda yatırım fırsatları bulmaktadır. Bu anlamda, yeni alanlara sıçramak isteyen işletmeler için strateji dinamiklerinin ortaya konulması ve açıklanması önemlidir. Bu çalışmada, strateji kavramı tarihsel olarak açıklanmış, yönetim guruları tarafından ortaya atılan tezler tartışılmıştır. Komşu alan stratejisi ayrıntılı şekilde ele alınarak, stratejinin dinamikleri işletmelerde olduğu gibi kümelenme girişimleri için de açıklanmıştır. Çalışmanın en önemli sonucu, işletme stratejisinin dinamiklerinin işletmenin içinde bulunduğu ekosistem, diğer bir ifadeyle kümeyle ilgili olduğudur. Bu kapsamda, politika yapıcılarının dinamikleri iyi analiz ederek destek mekanizmasını tasarlaması gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: strateji, rekabet gücü, kümelenme, komşu alan stratejisi

Jel Kodu: L10, M10

Importance of Strategy in Firms and Clusters and Strategic Approach of Adjacency Move¹

Abstract

The only way for firms to survive in an economic environment of change is strategic thinking. Sustaining a profitable growth for companies depends on the ability of understanding the ecosystem in which they exist. Firms find investment opportunities in new and adjacent areas by analyzing the ecosystem rather than any other traditional industrial analysis. In this respect, for firms seeking for leap frog into new areas, it is important to reveal the strategy with its dynamics. In this study, the evolution of strategy concept has historically been explained, the thesis put by management gurus have been discussed. Adjacency strategy has been analyzed and Dynamics has been put forward for clusters as of in firms. The most striking result of this study is that, Dynamics of the firm strategy are based on the ecosystem, in other words on the cluster in which they exist. In this respect policy makers have to perform indeep analysis of the dynamics while designing the support mechanisms.

Key words: strategy, competitiveness, clustering, adjacency strategy

Jel Code: L10, M10

¹ Extended abstract is presented at the end of the article.

Geliş Tarihi (Received): 28.03.2018– Kabul Tarihi (Accepted): 18.02.2019

Atıfta bulunmak için/Cite this paper:

Bacak, Ç. ve Arıcan, B.T. (2018). İşletme ve Kümelerde Stratejinin Önemi ve Komşu Alan Stratejik Yaklaşımı. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*. 9 (1), 29-50.

1. Giriş

Günümüz dünyasında işletmeler sürekli büyümek ve rekabetçi pozisyonlarını devam ettirmek için çeşitli arayışlar içerisinde. Söz konusu arayışlar yatırım ve büyüme fırsatları olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak birçok işletme yatırım ve büyüme fırsatlarını karlı bir iş birimine dönüştürmeyi başaramamaktadır. Strateji kavramının önemi bu süreçte ortaya çıkmaktadır. İşletmelerin temel işlerine (core business) ve kabiliyetlerine (capability) dayanarak geliştirdikleri büyüme stratejilerinin başarılı olması, uzmanlaştığı alanlardan uzak yatırım yapmalarına bağlıdır. Yeni yatırım ve büyüme alanlarının (growth space); işletmelerin temel kabiliyetlerine uygun iş alanlarına komşu (adjacency) alanlarda yenilikçi iş modelleriyle olması sürekli değer yaratmanın ön koşuludur.

Türkiye’de strateji üzerine; yönetim okulu (Bakoğlu ve Özcan, 2010), insan kaynakları politikaları (Tanova ve Karadal, 2004), strateji haritaları (Berikol, 2009), stratejinin firma performansına etkisi (Akman vd., 2008; Alparslan ve Çarıkçı, 2014), strateji tipleri ve yenilik (Özşahin vd., 2017), işletme stratejisinin ihracat performansı üzerine etkisi (Kahveci, 2012), işletme yetenekleri (Papatya, 2017), işletmelerde strateji-yapı ilişkisi (Yıldırım ve Çolak, 2016) gibi başlıklarda çeşitli araştırmalar literatürde yerini almıştır. Bununla birlikte, sermaye dinamikleri ile komşu alan stratejisinin etkileşimi üzerine bugüne kadar bir çalışma yapılmamıştır. Çalışma bu yönüyle literatüre işletme ve kümelerin stratejik düşüncesinde komşu alan hareketlerinin önemi bakımından katkı sunmaktadır.

Bu makalenin ana amacı, stratejinin tarihsel olarak evrimini incelemek, şirket ve kümelerin stratejiyi ele alış biçimlerindeki yaklaşım farklılıkları ortaya koymak, sermaye dinamikleri ile komşu alan stratejisinin etkileşimini belirlemektir.

Bu kapsamda, ikinci bölümde strateji ve yönetim konusunda guru sayılacak birçok akademisyen ve yazarın görüşleri literatür taraması ile özetlenmiştir. Üçüncü bölümde, komşu alan stratejisi tanımı ve çeşitleri açıklanmış; dördüncü bölümde ise kümelerde stratejinin dinamikleri komşu alan stratejisi kavramı ile ilişkilendirilmiştir. Kümelenme yapılarında yatırım ve büyüme stratejilerinin hangi alanlara odaklanması gerektiği açıklanmıştır. Sonuç kısmında kümeler ve politika yapıcılar için önerilere yer verilmiştir.

2. İşletmelerde Strateji

Strateji gelecek ile ilgili bir kavramdır. Strateji, işletmelerin veya organizasyonların sürdürülebilir bir şekilde faaliyet göstermesi ve rekabetçi üstünlük sağlaması için gelecekte yapması veya yapmaması gereken faaliyetlerle ilgilidir (Ülgen ve Mirze, 2007). Strateji kavramının ve işletmelere uygulamanın karışıklığı stratejinin yönetim okulları ile açıklanmasını gerekli kılmış; Sarvan ve diğerleri (2003) stratejik yönetim kavramını 10 yönetim okulu etrafında anahtar

kavramlar ve varsayımlarla açıklamıştır (Sarvan vd, 2003). Tasarım okulu strateji teorisyenleri stratejiyi sürdürülebilir rekabet gücü üstünlüğü ile mevcut konumdan gelecekte olmak istenilen noktaya hareket olarak tanımlarken; Mintzberg bir dizi kararlar ve faaliyetler bütünü olarak tanımlamaktadır. (Ansoff, 1965; Porter, 1980; Mintzberg, 1994). Strateji gelecekte olmak istenilen noktaya ulaşmak için firmanın elindeki kaynakları sürdürülebilir rekabet gücü elde etmek üzere kullanmasıdır. Stratejiden bahsedilirken dış çevrenin de analiz edilmesi gerektiği Ansoff tarafından ifade edilmiş ve Güçlü Zayıf Yönler Fırsatlar Tehditler (GZFT) analizi işletme stratejisinde yerini almıştır (Ansoff, 1965).

Chandler (1962) stratejiyi bir işletmenin hedeflerinin ve uzun vadeli amaçlarının belirlenmesi ve buna uygun işletme kaynaklarının tahsis edilmesi olarak tanımlamaktadır. 1962 yılında yazdığı kitapta, stratejik karar süreci ile stratejik karar içeriği arasındaki farkı ortaya koyan ilk yazarlardan biri olmuştur (Chandler, 1962). İşletmelerde stratejik karar süreci stratejiyi bir faaliyetler silsilesi olarak tanımlarken stratejik karar içeriği ise işletmenin tarihsel olarak gelişiminde yaşanan tecrübelerden ortaya çıkan bir form veya şekil olarak tanımlamaktadır. Bu haliyle, strateji formüle edilemeyen ancak öğrenilen bir kavramdır (Bakoğlu ve Özcan, 2010).

Ansoff, işletme stratejisi literatüründe kurumsal planlamanın öncülerindedir. GZFT analizini bir metodoloji olarak popüler hale getirmiş ve stratejik planlamayı stratejik yönetim olarak yeniden konumlandırmıştır (Ansoff, 1965). Ansoff'a göre strateji belirleme, temelde firmanın temel amaçlarına uygunluğunu tespit etmektir. Stratejinin belirlenmesi, mevcut faaliyetler ile yeni yatırım yapılan faaliyetler arasında ortak bir bağın kurulmasıdır. İşletmeler kendi uzmanlaştığı alanlara daha yakın olan alanlara yatırım yapmalıdır (Bakoğlu ve Özcan, 2010).

Ansoff'un planlı büyümesinden farklı olarak stratejik iş birimleri ve pazar payı gibi unsurlarla hareket eden Boston Consulting Group (BCG) 1970 yılında pazar payı ve pazar büyüme ekseninde portföy yönetimi modelini geliştirmiştir. Bu stratejik karar modeline göre, firma sahip olduğu hangi ürün gruplarına yatırım yapılması gerektiğini ve faaliyet gösterdiği hangi alanların karlı olduğunu tespit edebilir.



Şekil 1: BCG Matrisi

Şekil 1'e göre hem pazar payı hem de pazar büyüme hızı yüksek dilimde yer alan yıldızlar (stars) büyüyen alan olarak belirtilmektedir. "Nakit inekler" (cash cows) bölgesi olarak ifade edilen kısmen doymuş bir pazara hitap eden ürün grubudur ve yatırım ihtiyacı azdır. Hem pazar payı hem büyüme hızı düşük olan alan "köpekler" (dogs) firma ürün gruplarının kar getirmediği yatırım yapılmaması gerekli olan alanlardır. Pazar büyüme hızı yüksek olup ürünün pazar payı düşük olan alan soru işaretleri (question marks) olarak ifade edilmektedir. BCG matrisi, portföy analizi için basit bir yöntem olsa da pazar büyüme çekiciliğinin, pazar payı rekabetçi pozisyonun yalnızca tek boyutunu ortaya koymaktadır. Ayrıca uygulamada 2 büyük problem ile karşılaşılmaktadır. Birincisi, tanımlama hataları, bir sektör için düşük ve yüksek büyüme oranlarının veya pazar payının kolayca belirlenememesini ifade eder. İkincisi, modelin öngördüğü geçişkenlikler beklenenden kısa sürebilmektedir. Örneğin, yanlış yatırım kararları ve pazar tahminleri bir işletmenin "nakit ineklerini" beklenenden daha kısa sürede "köpeklere" dönüştürebilmektedir (Johnson vd., 2009).

Süreç içerisinde işletmeler için strateji yaklaşımının küresel boyutta ele alındığı görülmektedir. Örneğin, küresel strateji kavramını strateji literatürüne kazandıran Bartlett ve Ghoshal (1989), *Managing Across Borders* adlı kitaplarında uluslararası rekabet gücü elde etmek amacıyla oluşturulan küresel arenadaki stratejinin (global thinking) yerel ihtiyaçları (local act) dikkate alarak şekillenmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Bu düşüncenin odak noktası, çok uluslu işletmeler için stratejik seçenekleri küresel ve yerel ekseninde değerlendirerek olumsuz piyasa koşullarından çıkış yollarının bulunması gerektiği ortaya çıkmıştır. Bu kapsamda, yazarlar küresel strateji kavramını strateji literatürüne kazandırmışlardır (Bartlett ve Ghoshal, 1989).

Diğer yandan Mintzberg ise, işletmenin düşünce yapısıyla ilgili olarak stratejik planlamadan farklı bir süreç olduğunu ifade etmiştir. Mintzberg, öğrenme okulunun kurucusu olarak stratejinin süreç içerisinde öğrenilerek oluşacağını savunmuştur. Ona göre stratejik planlama iş planının faaliyetlere bölünmesi, bütçelenmesi, zamanlaması yani sürece dökülmesiyle; strateji, planlamadan

önceki düşünce aşamasıdır. Mintzberg'e göre sürekli değişen ihtiyaçlar ve teknoloji yapısıyla ekosistemdeki gelişmelerin farkında olarak stratejinin belirlenmesi ancak rakiplerden daha etkili düşünce yapısına sahip olmakla mümkündür (Mintzberg, 1994).

İşletmelerde stratejik düşünceyi derinden etkileyen değişim, Porter'ın 5 güç (five forces) analizi ile olmuştur (Porter, 1991). Porter modelinde, firmaların rekabet güçlerinin 5 güç etrafında şekillendiğini ortaya koymuştur. Porter'a göre bir firmanın rekabet gücünü belirleyen beş faktör; rekabetin şiddeti, alıcıların gücü, tedarikçilerin gücü, ikame ürünler ve piyasaya yeni girenlerdir. Örneğin, faaliyet gösterilen sektörde firmanın tedarikçileri stratejik ürünlere sahipse (lityum pil, elmas vb.) karlılık tedarikçilere bağlı olacaktır. Benzer şekilde, piyasaya yeni girişler firmanın karlılığını azalttığı için firma giriş engelleri yaratarak karlılığını sürdürmeyi hedef olarak seçecektir. Porter, 5 güç analizi yapıldıktan sonra karlılık sağlayacak stratejileri belirlemiştir. Bunlardan birincisi, düşük maliyetli üretici haline gelme hedefli maliyet liderliğidir. Örneğin, Southwest Havayolları maliyet liderliği stratejisi ile sektöründe başarılı olmuştur. Müşterilerine sunduğu hızlı ve düşük maliyetli ulaşım imkanı ile geliştirdiği müşteri değer önerisini mevcut kaynaklarıyla (şehir merkezine uzak havaalanları, online satış, tek tip uçak vb.) uyumlu bir şekilde iş modeline dönüştürebilmiştir (Johnson, 2010). İkincisi ise, rakiplerden daha farklı ürün ve hizmet üreterek piyasada tutunan ve karlılığını artıran firmalar için kullanılan ürün farklılaştırmasıdır. Örneğin Meksikalı CEMEX, satın alma kararlarının çoğunlukla fiyat üzerinden verildiği çimento sektöründe hizmet farklılaşmasına giderek rekabetçi pozisyonunu güçlendirmiştir. Dijital teknolojileri kullanarak sipariştan sonra aynı gün teslim seçeneği ile müşteri değer önerisini yeniden tanımlamıştır. Benzer şekilde Inditex Grup (Zara), bilgi iletişim teknolojilerini iş modeline entegre ederek tasarımdan satışa kadar geçen süreyi büyük ölçüde azaltarak hızlı moda iş modeli ile fark yaratmayı başarmıştır. Zara bir çok ürün gamında tasarımdan satışa kadar olan süreyi 30 günden aşağıya çekmeyi başarmıştır (Markides, 2008). Bu iki strateji, rekabet gücünü artırmak için firmalar tarafından aynı anda uygulanabilir ancak hem maliyet liderliği hem de ürün farklılaştırmanın dinamikleri ve kaynakları farklı olacaktır (Porter, 1996).

1990'lı yıllarda endüstriyel iktisat düşünce akımının geliştirdiği 5 güç analizi işletme stratejisi literatüründe geniş kabul görürken, yeni dönem stratejistleri yeni kavramlar ortaya atmıştır. Porter, rekabetçi üstünlüğün geliştirilen iki jenerik stratejiden kaynaklandığını belirtirken, farklı ve eşsiz firma içi kaynakların yeniden tanımlanması ve keşfedilmesi yoluyla rekabet gücünün sağlanacağını ifade eden yaklaşımlar geliştirilmiştir. Grant (1991) firmaların rekabet gücünün asıl kaynağının kaynak temelli (resource-based competitive advantage) olduğunu ifade etmiştir. Bu kapsamda, Grant'ın kaynak temelli rekabetçi üstünlük kavramı, Hamel ve Prahalad'ın geliştirdiği temel yetkinlik kavramı ile benzeşmektedir (Grant, 1991; Hamel ve Prahalad, 1994). Gary Hamel ve C. K. Prahalad, belirli sınırları kapsayan endüstri analizinin hızlı değişen sektörlerin değer oluşturma

süreçlerini belirlemede yetersizliğini vurgulamıştır. Hamel ve Prahalad'a göre stratejik niyet oluşturmanın temel başlangıç noktası firmanın temel yetkinliklerinin (core competency) belirlenmesidir. Temel yetkinlik, işletmenin müşterilere farklılaşmış ve taklit edilemeyen ürün veya hizmet sunmasını sağlayan bir dizi faaliyet veya beceri seti olarak tanımlanabilir (Hamel ve Prahalad, 1994). Örneğin Rynair firmasının temel yetkinliği, düşük maliyetli zihniyet (mind-set) ve operasyonel süreçleri rakiplerinden daha hızlı gerçekleştirmesidir. Vurgulanan ikinci nokta; temel yetkinliklere uygun endüstri öngörüsü (industry foresight) yapmaktır. Son olarak, stratejik niyet ile şekillendirilen endüstri öngörüsü ve plandır. Buna ek olarak, stratejide inovasyonun bir dinamik olarak ele alınması gerektiği, temel yetkinliklerin gelecekte hızla değişebileceği; rekabetçiliğin sürdürülmesi için yenilikçi yaklaşımların stratejiye hakim olması gerektiğini ifade etmişlerdir (Hamel ve Prahalad, 1994). Hamel ve Prahalad'ın temel yetkinlik modeli uzun vadede stratejiyi önemse de kısa vadede işletmelerin elde edebilecekleri faydalara ilişkin bir öneri getirememiştir.

Slywotzky'e göre firmanın temel yetkinlik analizi ile başlayan değer zinciri modeli müşteri merkezli değildir (Slywotzky, 1996). Bu bakımdan, firma tarafından müşteri gözünde bir değer oluşturma süreci müşteriyi analiz ederek başlamalı ve değişen ihtiyaçlara karşı iş dizaynı uyumlaştırılmalıdır. Müşteri merkezli bir iş dizaynı (business design) olmadan strateji geliştirme modelinin benimsenmesi nihayetinde ürün merkezli bir stratejiyi hakim kılarken günümüz rekabet ekonomisinin gereklerini yerine getirememektedir.

Grundy (1994), stratejik karar alma ile hissedar değerini ilişkilendirerek; stratejik kararların ekonomik değer üretme sürecinde karşılıklı bağımlılık ve belirsizliklerle nasıl mücadele edebileceğini ortaya koymuştur. 1998 ve 2002 yıllarında yaptığı çalışmalarla Porter'ın değer zinciri analizini, muhtemel değerleri tespit etmekten ziyade mevcut durumda değer ve maliyetleri belirlemede kullandığı için eleştirmiştir. 5 güç analizine; bir sektörde yerleşik algılar, beklentiler ve varsayımların analizini (industry mind-set) altıncı bir güç olarak eklemiştir (Grundy, 1994; Grundy, Johnson ve Scholes, 1998; 2002).

Kaplan ve Norton, stratejik uygulamalarda performans değerlendirme sistemi olarak özetlenebilecek "balance scorecard" modelini geliştirmiştir. Bu modelde performans ölçümleri ile yönetim fonksiyonunu daha kolay hale getirme iddiasıyla işletme performansını 4 boyutta (finansal, müşteri, iç süreçler, öğrenme ve gelişme) irdelemiştir (Kaplan ve Norton, 1992).

Peters ve Waterman (2004), üstün performans gösteren Amerikan firmaları üzerine yaptıkları yönetim araştırmasında 7S (strategy, structure, staff, skills, style, systems, shared value) modelini ortaya koymuştur. Mc Kinsey 7S modeli olarak da bilinen modelde 7 unsur sert ve yumuşak olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Sert unsurlar, organizasyon tarafından tanımlanması kolay ve yönetimin direk etki

edebildiği strateji, yapı ve sistemdir. Yumuşak unsurlar ise, daha soyut kültürle ilgili olan çalışanlar, yetenekler, yönetim tarzı ve ortak değerlerdir (Peters ve Waterman, 2004). Söz konusu 7 unsur birbirini tamamladığı ve güçlendirdiği ölçüde işletmelerde başarı ortaya çıkmaktadır.

Senge, strateji literatürüne öğrenen organizasyonlar kavramı ile katkıda bulunmuştur. Organizasyonun öğrenmesi yalnızca strateji geliştirme ve uygulama aşamasında değil performans ölçümünde de etkili olmaktadır. Sistem düşüncesi (system thinking) tüm organizasyonda hakim olmalıdır. Stratejik düşünmenin üst yönetimin işi olduğu geleneksel yargısına karşı, Senge strateji belirlemenin organizasyonun her katmanında olması gerektiğini savunmuştur. (Senge, 2006).

Finkelstein, Harvey ve Lawton'a (2007) göre işletmeler, büyüme ve dönüşümlerini stratejik mükemmellik ile sağlamalı; pazar liderliği için uygulanabilecek basitlikte bir stratejiye sahip olmalıdır. Bunun için de stratejinin yanında ihtiyaçları ve amaçları doğru ifade eden bir vizyon ve vizyona ulaşmada güçlü bir liderlik gerekmektedir. Yazarlara göre strateji, işletmenin gelecekte yapacağı yatırımları ve belirleyeceği müşteri segmentleri ile ilgili iken; iş planlama, ön görülen değişikliklere cevap verme süreci olarak tanımlanmıştır (Finkelstein, Harvey ve Lawton, 2007). Böylece yazarlar stratejiyi planlamadan ayırarak liderlik ve vizyonu stratejinin olmazsa olmazları olarak görmüştür. Stratejiyi vizyon, iş modeli, değer önerisi ve uygulanan proje ve programların merkezine koymuşlardır.

Markides (2008)'e göre oyun değiştiren stratejilerin temelinde *yenilikçi iş modeli* yatmaktadır. Bu bakımdan yeni alan ve pazarlara yatırım yaparken geliştirilecek stratejinin merkezinde inovasyon ve yeni değer önerisi olmalıdır. Rakipler tarafından taklit edilemeyen, kopyalanamayan iş modeli inovasyonlarının stratejik inovasyon olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Yeni iş modelinin kopyalanmasındaki zorluk veya imkânsızlık, işletmenin var olan faaliyetlerinden farklı değer zinciri faaliyetleri içermesine bağlıdır. Böylece stratejik inovasyon, kurulu işletmelerin mevcut geleneksel iş modeli faaliyetlerinden elde edilen ürün ve hizmetlere ek özellikler ekleyerek ortaya çıkan yenilikçi ürün veya hizmetlerin müşterilerce kabul edilmesi sonucu başarıya ulaşır (Markides, 2008).

Özcan ve Barca (2008), işletmelerde yenilikçilik konusunu yeni ekonominin dinamiklerinde yatan bilgi temelli işletme tasarımları olarak açıklamıştır. Bilgi yönetimini destekleyen yönetsel süreçlerin etkin kurgulanması ve uygulanması, işletmelerde stratejik yönetimin merkezinde yer almaktadır. İşletme stratejilerinin pazarda rekabet gücü ve kazanma üzerine tasarlanması, bilgi temelli süreçlerin işletmelerde benimsenmesine bağlıdır (Özcan ve Barca, 2008).

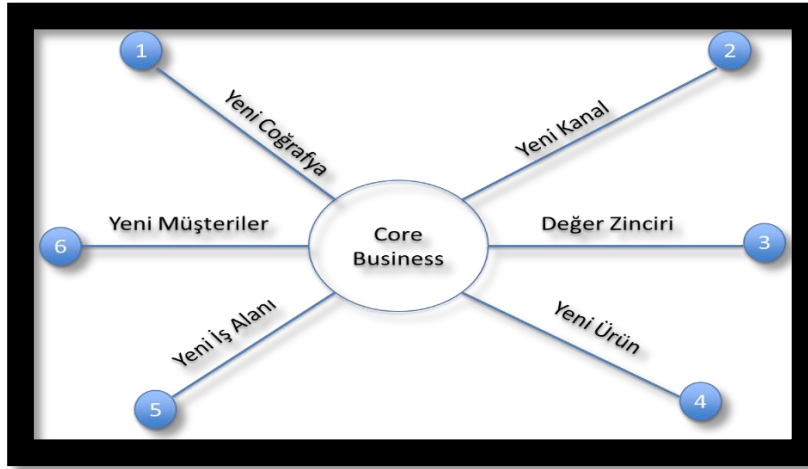
Lafley ve Martin (2013)'e göre strateji, pazarda güç elde etmek için tercihte bulunma veya seçim yapma ile ilgilidir. Strateji kazanmak için tasarlanmalıdır. Bu yüzden, kazanma formülasyonu olarak seçeneklerin entegre bir yapısını ortaya

koyarak işletmenin amacı (winning aspiration), oyun alanı (where to play), belirlenen oyun alanında kazanma metodu (how to win), yetenekleri (core capabilities) ve yönetim sistemi (management systems) gerekleri ortaya konulmuştur (Lafley ve Martin, 2013).

Strateji kazanmak için seçim yapmaksızın yeni yatırım alanlarını belirlemek ve tercihte bulunmak için de strateji bir araç olarak kullanılmaktadır. Zook ve Allen (2010), karlı büyümenin hangi alanlardan geleceği sorusundan yola çıkarak başlattıkları araştırmalarında işletmelerin temel işlerinin (core business) gerektirdiği yetenekler üzerine inşa edilen komşu alanlardan gelebileceğini iddia etmişlerdir (Zook, 2004; Zook ve Allen, 2010). Bu çerçevede, yeni karlı yatırımların işletme temel yetkinlik ve işlerine uygun olarak belirlenen alanlara yapılması gerekliliğini ortaya koyan komşu alan stratejisi sonraki bölümde derinlemesine incelenecek; başarı faktörleri örneklerle açıklanacaktır.

3. Komşu Alan Stratejisi (Adjacency Strategy)

İşletmelerin temel işinin (core business) etrafında birçok fırsat bulunmaktadır. Komşu alan olarak tanımlanan esas işin radarındaki alanlar 6 temel tipe açıklanabilir (Zook, 2004).



Şekil 2: Komşu Alan Tipleri (Zook, 2004)

Birincisi, coğrafi komşu alan (geographic adjacency) stratejisi, yeni coğrafya tanımlanarak firmanın yeni müşterilere hitap etmesidir. Uluslararasılaşmak isteyen tüm firmaların bu stratejiyi kullanması gerekmektedir. İkincisi, yeni kanal (channel adjacency) stratejisi, yenilikçi bir yöntemle yeni bir dağıtım kanalı ile ürünün müşteriye ulaştırılmasıdır. Örneğin, geleneksel perakende yönteminden internet üzerinden satış için yatırım yapmak bu alana örnek oluşturabilir. Üçüncüsü, değer zinciri komşu alan (value chain adjacency) stratejisi, değer

zincirindeki ileri (satış, pazarlama) ve geri bağlantılı (hammadde vb.) faaliyetlerden bir veya birkaçına yatırım yapmaktır. Dördüncüsü, ürün komşu alan (product adjacency) stratejisi, müşterilere yeni ürün veya hizmet sunma olarak tanımlanmaktadır. Beşincisi, yeni iş alanı (new business adjacency) stratejisi, güçlü bir yetenek etrafında yeni iş modeli tanımlayarak ürün sunmaktır. Altıncısı ve sonuncusu olan yeni müşteri (new customer adjacency) ise yeni bir müşteri grubu için temel üründe değişiklikler yaparak karlılığı artırma çabasıdır. Lego oyuncak sektöründe müşteri segmentasyonu ile 2-5 yaş grubu için Lego Duplo ürünlerini ortaya çıkarmıştır (Zook, 2004; Robertson, 2013).

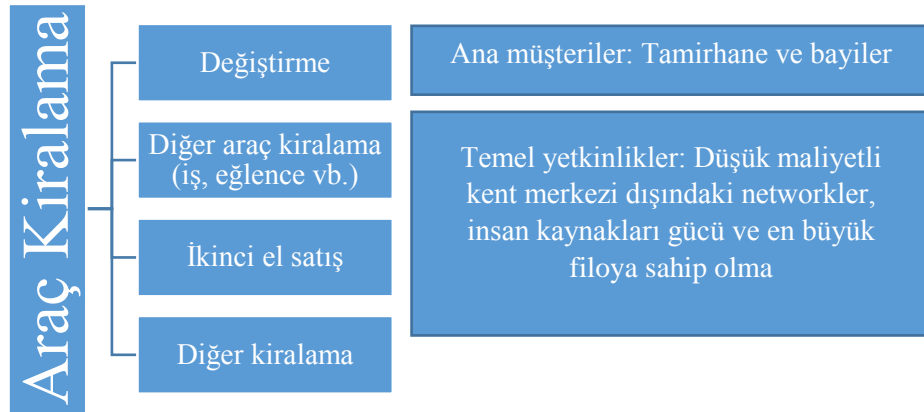
Karlı ve sürdürülebilir büyüme bütün işletmelerin amacıdır. Ancak bunu gerçekleştirebilen firma sayısı son derece azdır. Öyle ki, 1870 işletme üzerine yapılan çalışmada işletmelerin yalnızca yüzde 13'ü karlı büyümeyi gerçekleştirebilmiştir (Zook ve Allen, 2010). Karlı büyümeyi gerçekleştirebilmek için firmaların yeni ürünlere, pazarlara, dağıtım kanallarına, iş modellerine yatırım yaptıkları bilinmektedir. Örneğin, büyümek için komşu alan yatırımlarına önem veren P&G, %6 büyüme gerçekleştirebilmek için 15 farklı komşu alan yatırımı öngörmektedir. Bu yatırımlar aynı zamanda rakiplere karşı giriş engeli yaratmaktadır (Lafley ve Martin, 2013). Ancak her yeni komşu alan yatırımı başarılı olamamaktadır. Başarılı komşu alan yatırımlarının ortak özellikleri sonraki bölümün konusunu teşkil etmektedir. Doğru tanımlanan esas işin yeni karlı alanlara uygulanabilmesi için iş modelinin tekrar edilebilirlik özelliğine odaklanmak gerekmektedir. Bu kapsamda, sonraki bölümün amacı bir komşu alan stratejisinde 4 başarı faktörünü örneklerle açıklamaktır.

3.1.Güçlü Esas İş

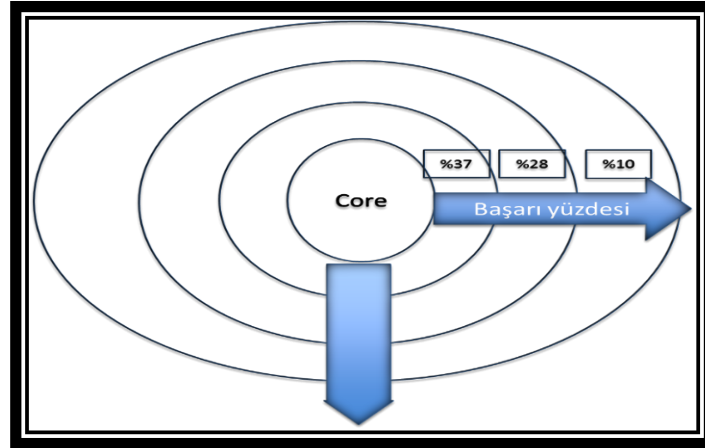
İşletmelerde temel işin iyi tanımlanması ve yeni alanların güçlü bir temel işten beslenmesi yeni karlı alanların tespiti için hayati önemdedir. Stratejinin temel başlangıç noktası, işletmelerde temel kabiliyetlerin ve yeteneklerin tespit edilmesidir (Hamel, 2000). İşletmelerin temel yetenek havuzunu ve yeteneğini tespit etmeden yeni yapılacak yatırımların temel iş uzmanlığına uygun olmayacağı düşünülmelidir. Örneğin, Sony'nin temel yeteneği minyatürleştirilebilmek idiyse, Honda'nın temel yeteneği motor üretme üstünlüğüdür. Bu kapsamda, temel yeteneğin doğru belirlenerek komşu alanlara tekrar edilebilir başarı formülleriyle aktarılması başlangıçta tanımlanan iş modelini başarılı kılar. Honda'nın motor üretme üstünlüğünün temel yetenek olarak tespit edilmesi, otomotiv sektöründen çim biçme makinesine kadar farklı alanlarda yatırım potansiyellerini de değerlendirebildiğini göstermektedir.

Bu noktada, Enterprise Rent-A-Car firmasının Şekil 3'teki gibi özetlenen genişleme stratejisine göz atmakta fayda görülmektedir. İşletmenin ana-temel işi araç kiralama. İşletme, bütün genişleme ve yatırım kararlarını bu temel iş üzerine kurgulamıştır. Sigorta kapsamında araç değiştirme ile başladığı iş hayatına, iş dünyası ve eğlence için araç kiralama, filo kiralama ve ikinci el araç

satış pazarında da yerini alarak devam etmiştir. Söz konusu genişleme stratejisi aynı zamanda rakiplerin temel işe oluşturacağı tehditleri engelleme işlevi de görmektedir. Güçlü bir temel iş tanımı aynı zamanda ana müşterilerin de tanımını gerekli kılmaktadır. Şirketin sigorta kapsamında araç değiştirme işinin ana müşterileri tamirhaneler ve bayilerdir. Birinci temel yetkinlik, düşük maliyetli kent merkezi dışında müşteriye aracı kolay ulaştırabilme veya teslim etmedir. İkinci temel yetkinliği, yeni mezun insan kaynağının firmada işe başlatılması ve beceri setinin geliştirilmesidir. Üçüncü ve son temel yetkinliği ise en büyük araç filo hacmine sahip olmasıdır (Zook, 2004).



Şekil 3: Enterprise Rent-A-Car Komşu Alan Yatırımları (Zook, 2004)



Şekil 4: Komşu Alan Başarı Yüzdesi (Zook, 2004)

Bain and Company tarafından yapılan çalışmaya göre işletmelerin temel işine en yakın alanlara yapılacak yatırımların başarı oranı %37 iken en uzak alana yapılacak yatırımların başarı oranı %10 ile sınırlıdır (Şekil 4: Zook ve Allen 2010). Esas işten uzaklığı değerlendirirken 5 temel soru göz önünde

bulundurulmalıdır. Birincisi, müşteriler, yeni yatırım sonucu oluşacak ürün veya hizmetler bakımından farklılaşmakta mıdır? İkincisi, mevcut rakiplerden farklı bir rekabet içine mi girilmektedir? Üçüncüsü, maliyet yapısı aynı mıdır? Dördüncüsü, farklı dağıtım kanallarına ihtiyaç var mıdır? Beşincisi, farklı firma yeteneklerine ihtiyaç var mıdır? Söz konusu sorulara maksimum düzeyde verilecek “farklıdır” cevabı esas işten uzaklaşıldığını gösterecektir. İngiltere’de perakende sektöründe faaliyet gösteren 2 rakip firmanın, Tesco ve Sainsbury, komşu alan yatırımları güzel bir örnek teşkil etmektedir. Tesco, esas işe yakın eşsiz perakende modelini müşterileri merkeze koyarak oluşturmuştur. İş modelini koruyarak şehir dışında mağazalarına odaklanarak müşteri ve satışlarını artırmıştır. Bununla birlikte, Sainsbury, esas işini güçlendirmeden uluslararası yatırımları ile (örneğin Mısır’da yüzlerce perakende mağazası) başarısız bir büyüme politikası uygulamıştır. Tesco’nun Sainsbury’den farklı yaptığı iş, esas işini güçlendirmek ve esas işine uygun ürün sayısının artırılması (mağazada ecza ürünleri, mutfak ürünleri, kahve alanları vb.) yoluyla yeteneklerine uygun komşu alan yatırımlarını gerçekleştirmek olmuştur (Zook, 2004).

3.2. Tekrarlanabilir Formül

Tekrarlanabilirlik (repeatability) komşu alan stratejisinin başarısında dikkate alınması gereken ikinci unsurdur. Rekabet üstünlüğü sağlamak için farklılaşma stratejisine sahip şirketler; yeni alanlar, ürünler, pazarlar ararken mevcut iş modellerinin tekrarlanabilirlik özelliğine odaklanması gerekir. Bu noktada, tekrarlanabilir iş modelinde farklılaşmanın açıklanması faydalı olacaktır. İşletmede farklılaşma maliyet ekonomisi, eşsiz bir ürün özelliği veya ekosistemde anahtar bir kaynağa sahip olma şeklinde 3 temel yöntemle ortaya çıkabilir. İşletmelerin %60’ı farklılaşmalarını maliyet ekonomisi yaratarak sağlamaktadır. Örneğin, Wal-Mart tedarik zinciri yönetimi yeteneği ile maliyet avantajına sahiptir. İşletmelerin %30’u farklılaşma stratejilerini yeni bir ürün özelliği ile sağlamaktadır. Örneğin, Apple Ipad ile havayolu firmaları ise birinci sınıf (first class) hizmetleri ile müşterilerine özel deneyim sunduğu bilinmektedir. Son olarak, işletmelerin %10’u ekosistem içindeki anahtar bir kaynağa sahiptir veya kontrol etme sürecindedir. Bu şekildeki farklılaşmaya örnek olarak şarj üniteleri için lityum kaynaklarına yatırım yapan firmalar gösterilebilir (Zook ve Allen, 2012).

İş modelinin komşu alanlara tekrarlanabilir özellikte uygulanması rekabet üstünlüğü yaratır. Nike ve Reebok komşu alan yatırımları yapan, 1990’da benzer gelire sahip iki şirkettir. 1990 yılında Nike faaliyet geliri 481 Milyon ABD doları iken, Reebok 300 Milyon ABD dolar gelire sahiptir. Her iki firmanın da esas işi sporcu ayakkabılarıdır. Nike komşu alan yatırımlarında net bir stratejiye ve tekrarlanabilir başarı formülüne sahipken, Reebok esas işinden uzak Boston Whaler bot firmasına yatırım yapmıştır. Ayrıca, Ralph Lauren ve Polo Footwear gibi markaları şirkete eklemeleri de esas işe uzak yatırım örnekleridir. Nike ise,

1985 yılında Jordan hamlesi ile esas işini güçlendirmiş; 1990'larda ise basketbol, futbol, voleybol, golf gibi diğer spor alanlarında sporcu ayakkabısı alanında dominant piyasa oyuncusu olmuştur. Sporcu ayakkabısındaki başarı formülünü sporcu giyim alanına da aktaran Nike 106 milyar ABD doları piyasa değerine ulaşmıştır (Zook, 2004).

3.3.Müşteriler

Müşteriler, karlı ve sürdürülebilir büyüme isteyen tüm şirketlerin merkezindedir. Mevcut müşterilere sunulan mal ve hizmetlere yakın ilgili olan ürünler, hem mevcut müşterilere hem de yeni müşteriler için geliştirilmelidir. Müşteri segmentasyonu, büyümenin itici gücüdür (Lafley ve Martin, 2013). Örneğin İklimsa, Grenke işbirliğiyle yeni müşterileri cezbedebilmek için kiralama sistemini getirmiştir. Üründe herhangi farklılaşma yapmadan değer zincirindeki karlı alanı tespit ederek yeni müşteri segmentine hitap etmiştir.

3.4.Kar Havuzu

Kar havuzu, işletmenin içinde bulunduğu değer zincirindeki faaliyetlerin karlılık oranlarının analiz edilmesiyle ortaya çıkar (Zook ve Allen, 2012). Bu bakımdan, işletmeler, yatırım yapacakları alanları belirlerken yalnızca sektör analizi yaparak değil, değer zincirindeki karların kimler tarafından ve nasıl gerçekleştirildiğini de önemsemelidir. Örneğin, otomotiv endüstrisi, imalattan pazarlamaya, ikinci el satışa, finansal hizmetlere akaryakıt satışına kadar pek çok değer zinciri faaliyetini barındırmaktadır. 1998 yılında yapılan bir araştırmaya göre, ABD otomotiv endüstrisinin satış gelirlerinin %60'ı araç imalatı ve bayilik sisteminden geldiği ortaya koyulmuştur. Bununla birlikte, kar havuzu perspektifinden bakıldığında leasing (kiralama) faaliyeti en karlı alan olarak ortaya çıkmaktadır. (Gadiesh ve Gilbert, 1998).

4. Kümelerde Komşu Alan Stratejisinin Dinamikleri

Kümelenme birbiriyle bağlantılı olan işletmelerin ve kurumların belirli yerlerde coğrafi olarak yoğunlaşmalarıdır. Kümelenmeler, rekabet açısından önemli olan birbiriyle bağlantılı endüstrileri ve diğer kurumları içine alır (Porter, 1998). Kümelenme yapıları birden çok sektör ve firmayı kapsadığından ortak hareket kabiliyetinin avantajlarını yansıtmaktadır. Bu yapılar, ortak bir vizyon etrafında rekabet gücü kazanmak isteyen firmaların belirli bir iş planı dahilinde faaliyet zincirini uygulamak için bir arada hareket etme platformlarıdır. Tek başlarına belirli kapsam ve ölçüğe ulaşamayan firmalar için küresel ve bölgesel fırsatlarını içinde barındırır. Şüphesiz ki ortak vizyona ulaşmak için bir kümenin etkin bir liderlik etrafında stratejiye sahip olması gerekmektedir. Söz konusu strateji, iş planı faaliyetlerinin bütçelenmesi, zamanlaması ve programlanmasından çok daha geniş yorumlanmalı ve yeni pazar, müşteri, ürün, süreç arayışında rakiplerden

daha etkin bir düşünce yapısını içermelidir. Bu aşamada, kümenin sahip olduğu strateji dinamiklerini açıklamakta yarar görülmektedir.



Şekil 5: Stratejinin Dinamikleri (Finkelstein, Harvey ve Lawton, 2007)

Kümeler belirli bir organizasyonel yapı içerisinde faaliyetlerini sürdürürken gelecekte olmak istenilen noktaya ulaşmak için komşu alan stratejisinin dinamiklerini tespit etmeleri gerekir. Başarılı bir strateji formülasyonu Şekil 5'teki 4 sermaye tipinin etkin bir bileşimidir.

Organizasyonel sermaye, geleneksel sermayenin en tipik örneğidir. İşletme bilançosunda yer alan dönen ve duran varlıklar, işletme sistemleri ve günlük rutinler bu kapsamda değerlendirilir. Organizasyonel sermayeye yapılacak yatırım ölçek ve kapsam ekonomisi yaratır (Helfat vd., 2007).

Beşeri sermaye, organizasyondan ziyade kişilerin veya takımın bilgisini, beceri setini, know-how'unu, çalışanları motive gücünü dolayısıyla liderlik kavramını ifade eder. Beşeri sermayeye yatırım, daha iyi bir yönetim, verimlilik, aidiyet duygusu ve uzmanlaşmış iş gücü havuzu oluşturur. Beceri setinin geliştirilmesi firmaların katma değerli ürün yaratmada önceliğidir (Warner, 2004).

Sosyal sermaye, güven kavramından çok daha fazla anlam ifade eder. Her işletmenin bir ilişkiler ağı veya sistemi mevcuttur. Firma bu ilişkiler ağı veya tedarik zinciri ile diğer işletmelerle rekabet halindedir. Bu bakımdan, sosyal sermayeyi bir network, işbirliği ve ilişkiler ağı olarak tanımlamak gerekmektedir. İşletmenin tedarik zincirindeki faaliyetleri etkin ve verimli yöneterek kontrol etmesi veya tedarik/değer zincirine sahip olması rekabet avantajı getirir. Özellikle dijital ekonomide ilişkiler ağının kontrolü ve veriye hakim olma müşteri ihtiyaçlarının tespitinde bir adım öne geçmeyi sağlayacaktır (Viale ve Etzkowitz, 2010).

Sembolik sermayenin organizasyonel sermayeye benzer olarak kurumsal bir boyutu vardır. Örneğin, büyük bir yatırımın arkasında kurumsal bir şirketin olması, diğer bir ifadeyle patronaj, sembolik sermayeyi ifade etmektedir. Marka bilinirliği ve ün, müşteri gözünde güven ve pozitif beklenti oluşturmaktadır. Markanın müşteri gözünde eşsiz bir yere sahip olması için kurumsal yönetim anlayışının işletmeye hakim olması gerekmektedir (Mathur ve Kenyon, 2001).

Söz konusu 4 sermaye birikiminin birbirini güçlendirici şekilde strateji uygulama aşamasında harekete geçirilmesi stratejinin başarısında önemli bir dönüm noktasıdır. Örneğin, 1983 yılında Leonard Bosack ve Sandy Lerner tarafından San Francisco'da kurulan Cisco Systems firması başlangıçta üniversite için yerel networklerin haberleşmesi üzerine faaliyete geçmiştir. Küçük bir start-up olarak başlayan firmanın *beşeri sermayesi* yüksekti. Stanford Üniversitesi bağlantıları ve ilişkileri ile *sosyal sermaye*, ürünün satış grafiğini olumlu etkilemiştir. İki kurucunun da Stanford Üniversitesinden olması kişisel ün ve tanınırlıklarını da artırmış, *sembolik sermayenin* şirket bünyesinde yer almasını sağlamıştır. İşletmenin en zayıf noktası *organizasyonel* sermaye eksikliği idi. 1986 yılında şirketin %30'u Sequoia Associates girişim sermayesine 2.5 Milyon ABD dolarına satıldı ve profesyonel yönetim anlayışına geçildi. Cisco örneği strateji kurgulanmasında 4 sermayenin birbirini güçlendirici şekilde yer alması gerektiğini göstermektedir (Finkelstein, Harvey ve Lawton, 2007).

Cisco örneğinden de görüleceği üzere strateji dinamikleri işletme başarısında olduğu gibi kümelenme organizasyonlarının başarısında da hayati önemdedir. Kümelerin etkili platformlar ve arayüzler olabilmesi, 4 sermaye tipi çerçevesinde firmalara ne gibi katkılar sunacağına bağlıdır. Firmalar, ortak makine-ekipman, ortak hammadde alımları gibi organizasyonlarla bilanço varlıklarını artırarak küme içinde yer almanın avantajlarını organizasyonel sermaye sağlama suretiyle gerçekleştirmektedir. İşletmelerin kısa vadede gördüğü en temel fayda organizasyonel sermayeye yatırım yaparak ölçek ekonomisi yakalama hedefidir. Bu husus gerekli olmakla birlikte günümüz rekabet dünyasında yetersizdir. Yatırım yapılması gereken ikinci sermaye alanı *beşeri sermaye*dir. İşletme bünyesinde çalışanların beceri setinin geliştirilmesi, inovasyon kapasitesini artıracığı için kümenin işletmelere sunacağı *beşeri sermayeyi* geliştirici hizmetler önemlidir. Küme içinde beceri setini geliştirecek ortaklıklar kurma, uluslararası işbirliği ve teknoloji transferi gibi yeni imkanların sağlanması, firmalara komşu alan yatırımlarını doğru tanımlamada ve uygulamada rekabet avantajı sağlayacaktır. Kümelenmenin firmalara sağladığı diğer bir fayda tedarik zincirindeki ilişkiler ve ağ yapılarıdır. Başarılı işletmeler esas işlerine yakın yeni komşu alanlara yatırım yaparken temel yetkinliklerine odaklanmaktadır. Örneğin IKEA'nın sağladığı uzun dönemli tedarikçi ilişkileri temel bir yetkinlik iken, diğer firmaların sahip olmadığı ağ yapısına sahiptir. Kümelenme yapılarının uzmanlaşmış tedarikçi ilişkilerini geliştirecek faaliyetler ile firmaların yeteneklerini geliştirici şekilde oluşturulması gerekmektedir. Sosyal sermayeye

yatırım, firmalar arası güven ilişkisine de pozitif yansımaktadır. Yeterli sosyal sermaye yatırımı olmadan komşu alanlara sıçrama stratejisi etkin bir şekilde uygulanamayabilir. Kümeler ortak küme markası, marka bilinirliği, sofistike talep yaratma gibi faaliyetlerle firmaların sembolik sermayelerine de katkıda bulunmaktadır. Kümelere dahil olacak ekosistemin önemli oyuncularını olan prestijli üniversiteler ve diğer araştırma kurumları, iş yapma ve network kurma maliyetlerini minimize etmektedir. Cisco firmasının Stanford Üniversitesi ekosisteminden ve markasından faydalanması; kişisel bilinirliğine ve sürdürülebilir büyümesine katkıda bulunmuştur.

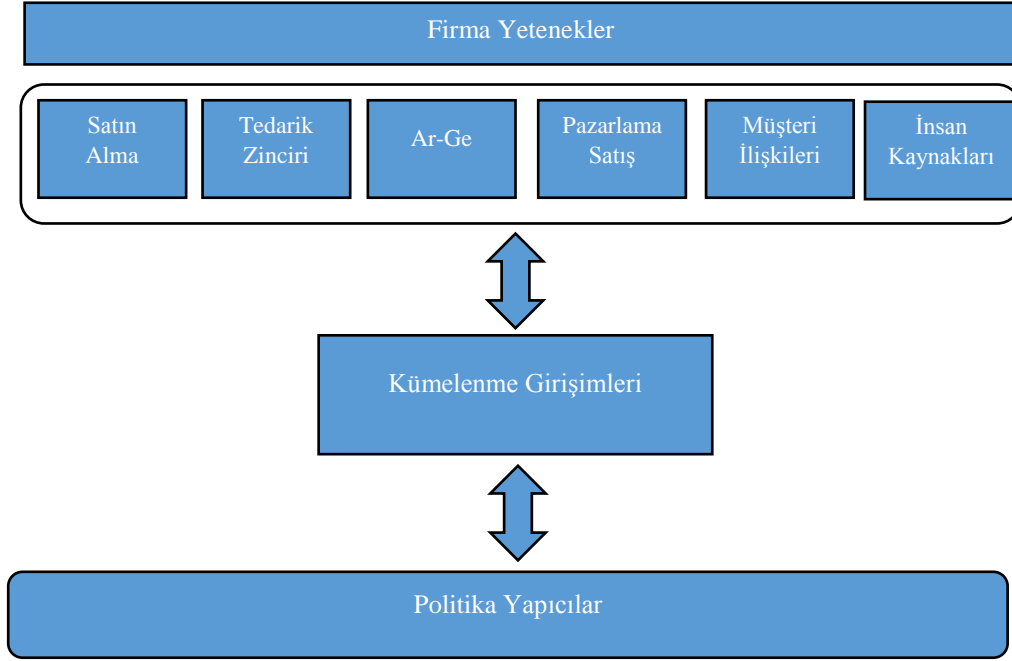
5. Sonuç ve Öneriler

Bu makalede, şirket ve kümelerin stratejik düşünüş ve stratejiyi ele alış biçimlerindeki yaklaşım farklılıkları ve buna bağlı olarak almış oldukları yatırım kararları ortaya konulmaya çalışılmıştır. Günümüz ekonomisine şekil veren en önemli değişiklik her şeyin artık çok daha hızlı değiştiğidir. Hızlı değişimin ve büyümenin yönetilmesi strateji ve rekabetçilik kavramlarını daha da önemli hale getirmektedir. Rekabetçilik ve strateji, bu hızlı değişim karşısında çok farklı tepkiler vererek kendini boyutlandırmaktadır. Bu kapsamda, stratejinin giderek artan bir önemde firma rekabet edebilirliğini artırma yolunda çözümler üreten bir mekanizmaya dönüştüğü olgusu da tüm dünyada kabul edilmektir. Bu nedenle, stratejik düşünmenin üst yönetimin işi olduğu geleneksel yargısına karşı stratejik düşünmenin bir kurumun tüm katmanlarında olmazsa olmazı haline getirilmesi gerekmektedir.

Kümenin içindeki firmaların yeteneklerini ve uzmanlıklarını değerlendirerek büyüme amaçlı olarak farklı/komşu alanlara yönelmesi rekabetçiliğin artırılması açısından önemli bir kaynak olarak görülmelidir. Farkında olunmayan veya unutulmuş birçok kaynağın harekete geçirilmesi ve yeni oyun alanlarında sistematik bir mücadele, artan rekabet baskısı altındaki firmaların karlılıklarında daha kolay bir büyüme sağlayacaktır.

Küme komşu alan stratejisinde hareket etme yetisini elde ettiği takdirde bunu farklı alanlarda kullanma imkanına sahip olacaktır. Gelecek ekonomisinde ihtiyaçlara en hızlı cevap veren firmalar ve kümeler; yeteneklerini bu sürece uyumlaştıran ve tekrarlanabilir modeller üretebilenler olacaktır.

Başarılı bir stratejinin formülasyonu ise organizasyonel, beşeri, sosyal ve sembolik sermayenin etkileşiminden geçmektedir. Bu 4 tip sermaye kaynağından ihtiyaç duyulan sermayenin temin edilmesi rekabetçi bir stratejinin başarısında temel unsurlardan birini oluşturmaktadır. Bunun yanında her sermaye kaynağından elde edilen sermayenin değişimi ve bu değişikliklerin stratejiye olan etkisi sürekli olarak gözlemlenmelidir.



Şekil 6: Kümelenme Girişimleri ve Yetenekler

Kümelenme içinde yer alan işletmelerin kısa vadede gördüğü en temel fayda organizasyonel sermayeye yatırım yaparak ölçek ekonomisi yakalama hedefidir. Bu gerekli olmakla birlikte rekabetçiliğe ulaşma bağlamında yetersizdir. Kümenin orta vadede hedeflerine ulaşmayı sağlayacak en önemli nokta beşeri sermaye bağlamında elde edilen gelişmelerdir. Çoğu zaman bu hedef, organizasyonel sermaye elde ediniminin daha kolay olması ve bilançoya varlıkları artırma suretiyle hızlı yansıması sebebiyle göz ardı edilmektedir. Kümenin temel hedefinin, yeni bir oyun alanında firmaların bu alana göre şekillendirilmiş yetenekleri ile rekabet avantajı elde etmek olduğu unutulmamalıdır. Doğru bir küme stratejisi; organizasyonun temel yetkinliklerine ve stratejik yeteneklerine dayanır ve bunları etkin bir şekilde uygulamaya koyar (Barutçugil, 2013). Bu bağlamda gerekli beşeri sermayenin elde edilmesi hususunda politika yapıcılar için önemli bir tasarım alanı daha ortaya çıkmaktadır.

Politika yapıcılar, stratejinin dinamikleri olarak ifade edilen 4 tip sermayenin ekosistem içinde gelişmesini sağlayacak mekanizmalara ve politikalara odaklanmalıdır. Firma yeteneklerinin (satın alma, proje yönetimi, tedarik zinciri vb.) yeni ve karlı komşu alanlara sıçrama yapacak şekilde geliştirilmesi için kümelenme girişimleri arayüz olarak kullanılmalıdır. Kümelenme girişimlerine verilen finansal destekler temel yeteneklerin organizasyonel sermaye ile ilgili olan bölümüyle ilgili olma eğilimindedir. Diğer bir ifadeyle, bilançodaki kısa veya uzun vadeli varlıklara (asset) yatırım olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak işletmenin mevcut bilanço varlıklarından ziyade bulunduğu ekosistemdeki

(ecosystems) kuracağı ve yöneteceği ortaklık ve işbirlikleriyle gelecek ekonomisinin karlı alanlarını keşfetmesi beklenmelidir.

Kaynakça

- Akman, G., Özkan C. ve Eriş, H. (2008). Strateji odaklılık ve firma stratejilerinin firma performansına etkisinin analizi, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, Yıl:7 Sayı:13 s.93-115.
- Alparslan, A. M. ve Çarıkçı, İ. H. (2014). İşletmede strateji oluşturma yaklaşımlarını değerlendirmeye yönelik bir vaka çalışması, *İstanbul Üniversitesi İşletme İktisadi Enstitüsü Dergisi*, Sayı 76.
- Ansoff, H.I. (1965). *Corporate strategy*. NewYork: McGraw Hill.
- Bakoğlu, R. ve Özcan, E. D. (2010). İşletme düzeyinde strateji paradokslarının mintzberg'in on stratejik yönetim okulu açısından değerlendirilmesi. *Öneri*, 9(34), (57-69).
- Bartlett, C. A. ve Ghoshal, S. (1989). *Managing across borders*, Harvard Business School Press, Boston.
- Barutçugil, İ. (2013). *Stratejik yönetim*, İstanbul: Kariyer Yayıncılık.
- Berikol, B. Z. (2009). Maddi olmayan varlıkların ölçülerek maddi sonuçlara dönüştürülmesi: Strateji haritaları, *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 13(2), 93-108.
- Chandler, A.D. (1962). *Strategy and structure: chapters in the history of the industrial enterprise*. Cambridge: MA: MIT Press.
- Finkelstein, S., Harvey, C. E. ve Lawton, C. T. (2007). *Breakout strategy: Meeting the challenge of double-digit growth*, New York: McGraw Hill.
- Gadiesh, O. ve Gilbert, L. J.: Profit pools: A fresh look at strategy, *Harvard Business Review*, <https://hbr.org/1998/05/profit-pools-a-fresh-look-at-strategy>, 1998 (May-June Issue).
- Grant, R.M. (1991). The resource based theory of competitive advantage: Implications for strategy formulation. *California Management Review*, 33(3), 114-135.
- Grundy, T. (1994). *Breakthrough strategies for growth*, London: Pitman Publishing,.

- Grundy, T., Johnson, G. ve Scholes, K. (1998). *Exploring strategic financial management*, Prentice Hall.
- Grundy, T. (2002). *Shareholder value*, Oxford: Capstone Publishing.
- Hamel, G. ve Prahalad, C. K. (1994). *Competing for the Future*, Boston: Harvard Business School Press.
- Hamel, G. (2000). *Leading the revolution: How to thrive in turbulent times by making innovation a way of life*, Boston: Harvard Business School Press.
- Helfat, C. E., Finkelstein, S., Mitchell, W., Peteraf, M. A., Singh H., Teece, D. J. ve Winter, S. G. (2007). *Dynamic capabilities: Understanding strategic change in organizations*, Blackwell Publishing.
- Johnson, G., Scholes, K. ve Whittington, R. (2009). *Fundamentals of strategy*, Prentice Hall.
- Johnson, M. W. (2010). *Seizing the white space: Business model innovation for growth and renewal*, Boston: Harvard Business School Publishing.
- Kahveci, E. (2012). İşletme stratejileri ve ihracat performansı ilişkileri, *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi* Yıl 4 - Sayı 6.
- Kaplan, R.S. ve Norton, D.P. (1992). The balanced scorecard - measures that drive performance, *Harvard Business Review*, 70(1), 71-79.
- Lafley, A. G. ve Martin, R. L. (2013). *Playing to win: How strategy really works*, Boston: Harvard Business Review Press.
- Markides, C. C. (2008). *Game-changing strategies: How to create new market space in established industries by breaking rules*, San Francisco: Jossey-Bass.
- Mathur, S. S. ve Kenyon, A. (2001). *Creating value: Successful business strategies*, Oxford: Butterwoth Heinaman.
- Mintzberg, H. (1994). *The rise and fall of strategic planning*, London: Prentice Hall.
- Özcan, K. ve Barca, M. (2008). *Sanayiden bilgiye toplum, ekonomi ve işletmeler*, Ankara: Siyasal Kitapevi.
- Özşahin, M., Bayarçelik, E. B. ve Yıldız, B. (2017). Strateji tipleri ile yenilik performansı ilişkisinde stratejik karar verme hızının şartlı değişken

- (moderatör) etkisi, *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (16. ÜİK Özel Sayısı): 749-766.
- Papatya, G. (2017). rekabetçi strateji türleri ve işletme yetenekleri arasındaki ilişki: ankara ili merkezli ihracat işletmelerinde bir araştırma, *Journal of Current Researches on Business and Economics*, 7 (1), 1-16.
- Peters, T. J. ve Waterman, R. H. (2004). *In search of excellence: Lessons from America's best run companies*, New York: Harper Collins.
- Porter, M. E. (1980). *Competitive strategy*, The Free Press, New York: Macmillan.
- Porter, M. E. (1996). What is strategy? *Harvard Business Review*, 74(6), 61-78.
- Porter, M. E. (1991). Towards a dynamic theory of strategy. *Strategic Management Journal*, 12(Special Issue: Fundamental Research Issues in Strategy and Economics), Winter, 95-117.
- Porter, M. E. (1998). Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*, 77-90.
- Robertson, C. D. (2013). *Brick by Brick: How LEGO Rewrote the Rules of Innovation and Conquered the Global Toy Industry*, New York: Crown Publishing,.
- Sarvan, F., Arıcı, E. D., Özen, J., Özdemir, B., İçigen, E. T. (2003). On stratejik yönetim okulu: Biçimleşme okulunun bütünleştirici çerçevesi. *Akdeniz Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 3(6), 73-122.
- Senge, P. M. (2006). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*, Random House Business Books, London. Slywotzky, A. J. (1996). *Value Migration*, Harvard Business School Press, Boston.
- Tanova, C. ve Karadal H. (2004). Kurumsal strateji ile insan kaynakları politikaları arasındaki ilişkinin analizi, *D.E.Ü. İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt: 19 Sayı: 2 ss.123-136.
- Ülgen, H. ve Mirze, K. (2007). *İşletmelerde stratejik yönetim*, Arıcan Basım Yayın, İstanbul.
- Viale, R. ve Etzkowitz, H. (2010). *The capitalization of knowledge: A triple helix of university-industry-government*, Edward Elgar Publishing, USA.

Yıldırım, M. H. ve Çolak, E. E. H. (2016). Yurtdışına doğrudan yatırım yapan türk işletmelerinde strateji-yapı ilişkisi. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1 (1), 91-132.

Warner, R. (2004). *How to run a thriving business: Strategies for success and satisfaction*, Delta Printing, USA.

Zook, C. (2004). Beyond thec: Expand your market without abandoning your roots, *Harvard Business Review*.

Zook, C. ve Allen, J. (2010). Profit from the core: A return to growth in turbulent times, *Harvard Business Review*.

Zook, C. ve Allen, J. (2012). Repeatability: Build enduring businesses for a world of constant change, *Harvard Business Review*.

Importance of Strategy in Firms and Clusters and Strategic Approach of Adjacency Move

Extended Abstract

1. Introduction

In today's world, companies are in search of various ways to grow and maintain their competitive position. They seek innovative investment opportunities to retain competitive advantage. However, many enterprises fail to turn investment and grow opportunities into a profitable business unit. The importance of the concept of strategy emerges in this process. The success of the growth strategies based on the core business and capability of the enterprises depends on their inability to invest away from the areas they are specialized in. It is a prerequisite for continuous value creation that new areas of investment and growth are with innovative business models in adjacency areas that are compatible with the core capabilities of enterprises. On strategy in Turkey, management school (Bakoğlu and Özcan, 2010), human resources policies (Tanova and Karadal, 2004), strategy maps (Berikol, 2009), the effect of strategy on firm performance (Akman et al., 2008; Alparslan and Çarıkçı, 2014), strategy types and innovation (Özşahin et al., 2017), the impact of business strategy on export performance (Kahveci, 2012), business capabilities (Daisy, 2017), the strategy-structure relationship in enterprises (Lightning and Colak, 2016) has taken place in various studies in the literature. However, no studies have been conducted on the interaction of capital dynamics with adjacency strategy to date. In this respect, the study contributes to the literature on the importance of adjacency moves in the strategic thinking of enterprises and clusters.

The main purpose of this article is to examine the historical evolution of the strategy, to find out the differences between the approach of the company and the clusters in the strategy, and to determine the interaction of the capital dynamics with the adjacency strategy.

2. Method

The fact that enterprises can sustain their profitable growth depends on their familiarity with the ecosystem they operate. By analyzing their ecosystems rather than traditional industry analyzes, firms find new investment opportunities in new and adjacency areas. In this sense, it is important to reveal and explain the strategy dynamics for the companies that want to leap into new areas. In this study, the concept of strategy is explained historically and the thesis put forward by the management gurus are discussed. The adjacency strategy is discussed in detail and the dynamics of the strategy are explained for cluster initiatives as well as enterprises.

3. Results and Discussion

A good definition of the core business in enterprises and new investment areas are vital for determination of new profitable business opportunities. The key starting point of the strategy is the identification of core capabilities and skills in enterprises (Hamel, 2000). It should be considered that new investments will not be suitable for basic business expertise without identifying the basic talent pool and talent of the enterprises. For example, if Sony's core capability is to miniaturize, Honda's core competence is its motor-producing superiority. In this context, the ability to determine the basic skills correctly and transfer it to the adjacency areas with repeatable success formulas makes the business model defined at the beginning successful.

Companies increase their assets in balance sheet through joint machinery-equipment and common raw material procurement and realize the advantages of taking part in the cluster organizations by providing organizational capital. The second capital to be invested is human capital. Services that improve the human capital that the cluster will offer to businesses are important as it will enhance the skills set of the employees within the organization and increase the innovation capacity. Establishing partnerships to develop skill set in clusters, providing new opportunities such as international cooperation and technology transfer will provide competitive advantage in implementation and identification of new adjacency moves. Another benefit of clustering to companies is supply chain relations and network structures. Cluster organizations need to be developed in a way that enhances the capabilities of firms with activities that will develop specialized supplier relationships. Investment in social capital also positively affects the relationship between firms.

Evaluating the capabilities and expertise of the firms within the cluster and moving towards different / neighboring areas for growth should be seen as an important source for increasing competitiveness.

4. Conclusion

In this article, the differences between strategic thinking of firms and clusters and the investment decisions have been explained. The most important change that gives shape to today's economy is that everything changes now faster. Fast change and management of growth make the concepts of strategy and competitiveness even more important. Competitiveness and strategy have developed itself according to this rapid change in economic development. In this context, the fact that the strategy has become an increasingly important mechanism for enhancing the competitiveness level of the companies is to be accepted all over the world. Therefore, strategic thinking against the traditional approach that is business of top management needs to be taken place in all departments of the companies.

Rassal Etkiler Multinomial Logit Model için Bayesyen ve Klasik Yaklaşım: Türkiye’de Dinamik Yoksulluk Örneği¹

Çiler SİGEZE

*Sorumlu Yazar, Çukurova Üniversitesi İ.İ.B.F. Ekonometri Bölümü
csigeze@cu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5329-5066*

Seda ŞENGÜL

Çukurova Üniversitesi İ.İ.B.F. Ekonometri Bölümü, ORCID: 0000-0002-5648-3270

Öz

Yoksulluk, herhangi bir dönem ve konumda refah düzeyindeki farklılıklara göre değişiklik gösterdiği için yoksulluğun dinamik yapısının incelenmesi oldukça önemlidir. Çalışmada TÜİK 2009-2012 dönemi Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması (GYKA) panel mikro veri anketinden yararlanılarak Türkiye’de hanelerin yoksulluktan çıkış, yoksulluğa geçiş ve kronik yoksulluk durumlarının belirleyicileri rassal etkiler multinomial logit model kurularak incelenmiştir. Çalışmada rassal etkiler multinomial model hem klasik hem de Bayesyen yaklaşımla tahmin edilmiştir. Tahmin sonuçlarına göre her iki yaklaşımla benzer sonuçlar elde edilmesine rağmen Bayesyen yaklaşımla tahmin süresi klasik yaklaşıma göre on kat daha kısa sürmüştür. Bunun yanında çalışmada hanehalkı reisinin ve hanenin özelliklerinin hanenin yoksulluk geçişi ve kronik yoksul olması üzerindeki etkilerinin farklılık gösterdiği belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kronik Yoksulluk, Geçici Yoksulluk, Rassal Etkiler Multinomial Logit Model, Bayesyen Yaklaşım.

JEL Sınıflaması: C33, C35, I30

Bayesian And Classic Approaches for Multinomial Logit Model with Random Effects: The Case of Dynamic Poverty in Turkey²

Abstract

It is important to examine the dynamic structure of poverty, as poverty can vary according to differences both in the welfare level and situation at a point in time. This study investigates the determinants of poverty outflow, transient poverty and chronic poverty in Turkey using Turkish Statistical Institute, Income and Living Conditions Survey (SILC) panel micro data by applying the multinomial logit model with random effects. In the study, the multinomial logit model with random effects were estimated both utilizing Bayesian and classic approaches. According to the results, although similar results were obtained with both approaches, the estimation period of Bayesian approach was ten times shorter than the classical approach. The results show that the features of the household’s head and household have a different impact both on the transitory poverty and chronic poverty of household.

Keywords: Chronic Poverty, Transient Poverty, Multinomial Logit Model with Random Effects, Bayesian Approach.

JEL Classifications : C33, C35, I30

1 Bu çalışma Çiler SİGEZE’nin “Türkiye’de Dinamik Yoksulluğun Rassal Etkiler Multinomial Logit Model ile İncelenmesi” başlıklı doktora tezinden (Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2018) türetilmiştir.

2 Extended abstract is presented at the end of the article

Geliş Tarihi (Received): 03.10.2018 – Kabul Tarihi (Accepted): 29.05.2019

Atıfta bulunmak için/Cite this paper:

Sizege, Ç. ve Şengül, S. (2019). Rassal etkiler multinomial logit model için bayesyen ve klasik yaklaşım: Türkiye’de dinamik yoksulluk örneği. Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi. 9 (1), 51-71.

1.Giriş

Yoksulluk çalışmalarında zamanın bir noktasında elde edilen bilgiler doğrultusunda yalnızca yoksulluğun statik yapısı ele alınabilmektedir. Bu şekilde yoksulların zaman içinde yoksulluk durumlarındaki değişiklikleri incelemek ve farklı zaman ve konumdaki bireylerin yoksulluk durumlarını karşılaştırmak mümkün olmamaktadır. Ancak aynı bireylerin tekrarlı gözlemlerinin elde edildiği panel verinin toplanması ve bireylerin gelir durumları hakkında sürekli bilginin sağlanması ile yoksulluğun dinamik yapısı da incelenebilmektedir. Bu bilgiler doğrultusunda yoksulluk literatüründe yer alan kronik yoksulluk ve geçici yoksulluk kavramlarının ilgililenen bölge için ölçümlerinin yapılması ve bu yoksulluk türlerine etki eden etmenlerin ekonometrik analizler ile incelenmesi de mümkün olmuştur (Bane, Ellwood, 1986; Ravallion, 1988; Ravallion vd., 1995; McCulloch, Baulch, 1999; Hasegawa, Ueda, 2007, Kızılgöl, 2009, Limanlı, 2015).

Yoksulların kronik ve geçici yoksul olarak ayrılması konusunda ilk çalışma Bane ve Ellwood (1986)'un dönem (spells) yaklaşımı olmaktadır. Bu yaklaşıma göre analiz edilen sürenin yarısı ya da daha fazla sürede geliri yoksulluk doğrusunun altında kalan haneler kronik yoksul, analiz edilen sürenin yarısından daha az sürede geliri yoksulluk doğrusunun altında kalan haneler ise geçici yoksul haneler olarak tanımlanmaktadır. Geliri ilgililenen dönem boyunca yoksulluk sınırının altına düşmeyen haneler ise yoksul olmayan haneler olarak sınıflandırılmaktadır (Yaquob, 2000; Israeli ve Weber, 2014).

Yoksulluk kavramının dinamik yapısının dikkate alınması ile kronik ve geçici yoksulluk olarak ayrılmasından bir sonraki aşama yoksulluk geçişlerinin incelenmesi olmuştur. Kronik yoksulluk raporuna (The Chronic Poverty Report, 2005) göre geçici yoksullar, bazı dönemlerde yoksul olup bazı dönemlerde yoksul olmayanlar olarak ifade edilmektedir. Ortalama yoksulluk skoru yoksulluk çizgisine çok yakın olan *dalgalandıran yoksullar* ve ortalama yoksulluk skoru, yoksulluk çizgisinin üzerinde olmasına rağmen en az bir dönemde yoksul olanlar ise *ara sıra yoksullar* olarak tanımlanmaktadır. Bu tanıma göre hanelerin/bireylerin yoksulluktan çıkma ve yoksulluk durumuna geçme nedenlerinin incelenmesi ve elde edilen sonuçlara göre daha etkin yoksullukla mücadele politikalarının belirlenmesi amacıyla yoksulluk çalışmaları bu alanda yoğunlaşmaya başlamıştır.

Yoksulluk literatürüne bakıldığında hanelerin yoksul değil, geçici yoksul ve kronik yoksul şeklinde üç kategoriye ayrılması ile ekonometrik analizlerin sağlanması için üç ya da daha fazla kategoriden oluşan nitel bağımlı değişkenli modeller içerisinde multinomial logit ve sıralı logit modellerden yararlanıldığı görülmektedir. McCulloch ve Baulch (1999), Pakistan hanehalkları için dinamik yoksulluğun belirleyicilerini multinomial ve sıralı logit modeli ile incelemişlerdir. Alisjahbana ve Yusuf (2003), Endonezya'nın kırsal ve kentsel alanları için 1993 ve

1997 dönemini baz aldığı çalışmasında hanelerin yoksul olmama, geçici yoksul olma ve kronik yoksul olma durumlarını etkileyen etmenleri multinominal logit model ile analiz etmişlerdir. Dartanto ve Nurkholis (2013), 2005-2007 yılı için Endonezya'da yoksulluk dinamiklerinin belirleyicilerini, haneleri yoksul, yoksulluğa giren, yoksulluktan çıkan ve yoksul olmayan şeklinde sınıflandırarak, sıralı logit model yaklaşımı ile incelemişlerdir. Panel veri kullanılmasına rağmen panel veri ekonometrisinden yararlanılmayan bu çalışmalardan farklı olarak Walelign, Charlery, Smith-Hall, Chhetri ve Larsen (2016), 2006-2009, 2009-2012 yılları şeklinde iki yıllık geçiş dönemlerini kullanarak, yoksul olmayan, yoksulluğa giren ve yoksulluktan çıkan ve sürekli yoksul olarak haneleri sınıflandırarak yoksulluğun belirleyicilerini rassal etkiler logit ve rassal etkiler sıralı logit yaklaşımları ile araştırmışlardır.

Türkiye'de yoksulluğun dinamik yapısını inceleyen Kızılgöl (2009)'ün çalışması 2002-2006 yılları Hanehalkı Bütçe Anketi (HBA) verileri ile birleştirilmiş panel veri kullanarak Türkiye'de kronik ve geçici yoksulluk oranlarını hesaplayan ilk çalışma olmaktadır. Çağlayan, Koşan ve Astar (2012) ise 2009 yılı HBA verisinden yararlanarak yoksulluğu, aşırı yoksul, kronik yoksul, yoksul, yoksulluğa eğilimli, yoksul olmamaya geçiş, yoksul olmayan olarak 6 kategoriye ayırarak sıralı ve genelleştirilmiş sıralı logistik regresyon modelleri ile bu yoksulluk türlerinin belirleyicilerini incelemişlerdir. Bunun yanında TÜİK tarafından 2006 yılında Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması (GYKA) panel mikro veri setinin yayınlaması ile yoksulluğun dinamik yapısının, yoksulluğa giriş-çıkışın ve sürekli yoksulluğun belirleyicilerini araştıran çalışmalarda artış görülmüştür. Şeker (2011), 2006-2007 yılları, Şeker ve Dayıoğlu (2014), 2005-2008 yılları ve Gürsel ve Acar (2015), 2008-2011 yılları için hanelerin yoksulluğa giriş ve yoksulluktan çıkışlarının belirleyicilerini incelemişlerdir. Benzer şekilde Acar ve Başlevent (2014), 2007-2008, 2008-2009 ve 2009-2010 yılları için hanehalklarının yoksulluğa giriş-çıkış nedenlerini ikili seçim modelleri ile araştırmışlardır. Dalgıç, İyidoğan ve Güven (2015), 2005-2011 yılları için hanelerin yoksulluğa girmesinde ve yoksulluktan çıkmasında ilgili faktörlerin etkisini probit model ile incelemişlerdir. Panel veri ekonometrisinden yararlanan Limanlı (2015) ise 2006-2009 yılları için yoksulluğun belirleyicilerini havuzlanmış probit, panel probit, dinamik panel probit ve Stewart model tahminleri ile elde etmiştir.

Türkiye'de yoksulluk literatüründe, hem panel verinin kullanıldığı hem de bağımlı değişkeni üç ya da daha fazla kategoriden oluşan nitel bağımlı değişkenli modeller ile dinamik yoksulluğu inceleyen çalışmalara rastlanılmamıştır. Bu çalışmada ise literatürdeki bu eksiklik göz önüne alınarak 2009-2012 dönemine ait TÜİK Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması (GYKA) panel mikro veri setinden yararlanarak Türkiye'de hanelerin dinamik yoksulluğu panel veriyi dikkate alan multinomial logit model ile incelenecektir.

Panel veri zamanın farklı noktalarında aynı bireyin belli bir konu üzerindeki tekrarlı gözlemlerinden oluştuğu için bu birim etkilerin korelasyonlu olması beklenilmektedir. Panel veri modellerinin doğru istatistiksel analizi bu korelasyonun modellenmesini gerektirmektedir (Pettitt, Haynes, Tran ve Hay, 2002; Haynes, Western, Yu ve Spellak, 2008; Greene, 2003, s. 284; Johnston ve Dinardo, 1997, s. 390). Genelleştirilmiş doğrusal modellerde tekrarlı gözlemler arasındaki korelasyonu dikkate almak amacıyla modele rassal etkiler dâhil edilmektedir. Bu şekilde rassal etkilerin yer aldığı bağımlı değişkeni nitel modellere genelleştirilmiş doğrusal karma modeller (Generalized linear mixed models, GLMM) denilmektedir (McCulloch ve Searle, 2001; Liu, 2015, s. 247). GLMM’lerde model tahmini için rassal etkilere koşullu olan bağımlı değişkenin marjinal dağılımının tahmin edilmesi gerekmektedir. Bu şekilde model parametrelerinin en çok olabilirlik (maximum likelihood, ML) tahminlerini sağlamak için rassal etkilere göre olabilirlik fonksiyonunun integralinin alınması gerekmektedir. Bu amaçla sayısal yaklaşım yöntemlerinden (numerical integration); MQL(marginal quasi-likelihood), PQL(penalized quasi-likelihood), GQ (Gaussian quadrature), Uyarlamalı (Gaussian) Kuadratik (Adaptive Gaussian quadrature, AGQ), Bayesyen Uyarlamalı Kuadratik, Uyarlamalı Gauss–Hermite Kuadratik, Gauss-Hermite Kuadratik gibi yaklaşım yöntemlerinden yararlanılmaktadır (Hartzel, Agresti ve Caffo, 2001; Haan ve Uhlenborff, 2006).

GLMM sınıfında yer alan rassal etkiler MNL modelde alternatiflerin sayısının artmasıyla birlikte alternatifler arasındaki rassal birim etkinin de artması, rassal etkilere koşullu olarak bağımlı değişkenin marjinal olabilirliklerin hesaplanmasında kullanılan integral sayısının artmasına yol açmaktadır. Bu nedenle rassal etkiler MNL model tahminini içeren çalışmalar genel olarak farklı paket programları kullanılarak hangi yöntemin mevcut veri için daha uygun olduğu konusunu üzerine yoğunlaşmışlardır. Bu çalışmalar arasından Rabe-Hesketh, Skrondal ve Pickles (2002), ikili ve çok değişkenli GLMM’i klasik kuadratik, uyarlamalı kuadratik ve MCMC yöntemleri ile tahmin etmişlerdir. Elde edilen sonuçlara göre uyarlamalı kuadratik ile diğer kuadratik ve MCMC yöntemlerinden hesaplama olarak daha etkin sonuçlar elde edilmiştir.

Haan ve Uhlenborff (2006) rassal etkiler MNL model tahmini için Halton dizisine dayanan simülasyon yöntemi MSL(maksimum simulated likelihood), Gauss-Hermite kuadratik ve uyarlamalı kuadratik yaklaşımlarını karşılaştırmışlardır. Gauss-Hermite kuadratik ve uyarlamalı kuadratik yaklaşımları için STATA programında *gllamm* komutundan yararlanmışlardır. Sonuç olarak üç yöntem ile aynı tahminlerin elde edilmesine rağmen alternatifler arasında gözlemlenemeyen heterojenliğin varlığı durumunda MSL ile daha etkin bir zamanda sonuçların elde edildiği vurgulanmıştır. Bunun yanında MSL’ye göre uyarlamalı kuadratik yaklaşımı ile daha güçlü sonuçlar elde edilmiştir. Sonuç olarak GLMM’in tahmini de uyarlamalı kuadratik yaklaşımla daha tutarlı sonuçlar sağlarken MSL

ve Gauss-Hermite yaklaşımına göre hesaplama için daha fazla zaman gerektirmektedir.

Pettitt vd. (2006) panel verilerde sıklıkla karşılaşılan bazı değişkenlerin gözlenememesi (missing value) problemine çözüm olarak dinamik rassal etkiler MNL model tahmini için hiyerarşik Bayesyen yöntemi kullanmışlardır. MCMC algoritmaları için Gibbs örnekleme kullandıklarını çalışmalarında WINBUGS programından yararlanmışlardır.

Haynes vd. (2008) ise rassal etkiler MNL modeli hem Bayesyen hem de klasik yaklaşım ile tahmin etmişlerdir. Bayesyen yaklaşım olarak Gibbs örnekleme ile MCMC simülasyonunu WINBUGS programında, klasik yaklaşım olarak ise STATA'da *gllamm* komutu ile uyarlamalı kuadratik yaklaştırma yöntemini kullanmışlardır. Elde edilen sonuçlara göre MCMC simülasyon yönteminin tahminlerde daha esnek olduğundan ve uyarlamalı kuadratik yaklaşıma göre daha az hesaplama yoğunluğu gerektirdiğinden bahsetmişlerdir.

Klasik kuadratik yöntemlere göre simülasyon yöntemlerinin daha avantajlı olduğunu vurgulayan bir çalışma da Hadfield (2010) tarafından gerçekleştirilmiştir. Hadfield (2010), MCMC tekniği içerisinde Metropolis-Hastings algoritması kullanılarak GLMM'i tahmin etmek için, kısıtsız kovaryans matrislerine ve çeşitli hata ve rassal etki varyans yapılarına izin vererek oldukça etkin bir yöntem sunmaktadır. Bu yöntemin en büyük avantajı büyük örneklerle çalışıldığı durumda bile analizin gerçekleşmesi için gerekli zamanın klasik tahmin yöntemlerine göre daha kısa olmasıdır.

Literatürde yer alan çalışmalara bakıldığında MCMC simülasyon yöntemlerine dayanan Bayesyen yaklaşım ve uyarlamalı kuadratik yaklaşım ile en çok olabilirlik (ML) tahmini rassal etkiler MNL model tahmini için sıklıkla tercih edilen ve önerilen yöntemler olmaktadır.

Bu bilgiler doğrultusunda bu çalışmada hanelerin dinamik yoksulluğunun belirleyicileri rassal etkiler multinomial logit model (MNL) ile incelenecektir. Bunun yanında rassal etkiler MNL modelin hem klasik hem de Bayesyen tahmini yapılacaktır.

2. Materyal ve Yöntem

Çalışmada TÜİK tarafından derlenen 2009-2012 dönemine ait Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması (GYKA) veri setinden yararlanılmıştır. GYKA'da 2009 yılındaki 2975 hanehalkı devam eden üç yıl boyunca takip edilerek panel veri seti oluşturulmuştur. Bu sürede bazı hanehalkları, adrese ulaşamama, ülke sınırları dışına taşınma, iki yıl üst üste cevapsızlık ve ölüm gibi nedenlerle örneklemden çıkarılmıştır. Son olarak panel veri seti için hanehalkı sayısı 2732 ve dört yıllık dengeli panel veri seti için örneklem boyutu 10928 olmuştur.

Çalışmada yer alan haneleri “yoksul” ve “yoksul değil” şeklinde sınıflandırmak amacıyla, öncelikle TÜİK tarafından kullanılan OECD eşdeğerlik ölçeği kullanılarak eşdeğer hanehalkı büyüklükleri hesaplanmıştır. Hanelerin hanehalkı toplam yıllık geliri, eşdeğer hanehalkı büyüklüğüne bölünerek o hanehalkı için eşdeğer fert başına düşen gelir hesaplanmıştır. Ardından TÜİK(2016) tarafından hesaplanan 2009-2012 yıllarına ait eşdeğer fert başına düşen medyan gelirin %60’ı olarak belirlenen yoksulluk sınırları sırasıyla 4227, 4457, 4883 ve 5418 TL olarak alınarak, yoksulluk sınırının altında gelire sahip olan haneler yoksul, sınırın üstünde gelire sahip olan haneler ise yoksul değil şeklinde sınıflandırılmıştır. Ardından yoksullar arasındaki farklılığı da dikkate almak için yoksullar, yoksulluğa giren ve yoksulluktan çıkan ve kronik yoksul olarak ayrılmaktadır. Çalışmada geçici yoksul olarak da sınıflandırılan yoksulluğa giren ve yoksulluktan çıkan haneleri ve kronik yoksul olan haneleri belirlemek amacıyla Bane ve Ellwood (1986)’un dönem yaklaşımından yararlanılmaktadır. Bu yaklaşıma göre analiz edilen sürenin yarısı ya da daha fazla sürede geliri yoksulluk sınırının altında kalan haneler kronik yoksul, analiz edilen sürenin yarısından daha az sürede geliri yoksulluk sınırının altında kalan haneler ise geçici yoksul haneler olarak tanımlanmaktadır. Geçici yoksul hanelerde kendi içerisinde, bir önceki dönemde yoksul iken daha sonraki dönemde yoksul değil ise “yoksulluktan çıkan”, bir önceki dönemde yoksul değil ancak bir sonraki dönemde yoksul ise “yoksulluğa giren” olarak tanımlanmaktadır. Hane her iki dönemde de yoksul değil ise “yoksul olmayan” olarak tanımlanırken üst üste ya da daha sonraki dönemde de yoksul ise analiz edilen sürenin yarısında yoksul olduğu için “kronik yoksul” olarak değerlendirilmektedir.

Çalışmada hanelerin yoksul olmama, yoksulluğa girme, yoksulluktan çıkma ve kronik yoksul olma durumlarının belirleyicilerini araştırmak amacıyla kullanılan açıklayıcı değişkenler ve tanımları Tablo 1’de sunulmuştur. Değişkenler, ilgili literatür takip edilerek oluşturulmuştur.

Tablo 1: Açıklayıcı Değişkenler ve Tanımları

Değişkenler	Tanımlar
Hanehalkı Reisinin Özellikleri	
Cinsiyet	Hanehalkı reisi kadın ise 1, değil ise 0
Yaş	Hanehalkı reisinin yaşı
Yaşın karesi	Hanehalkı reisinin yaşının karesi
Evli	Hanehalkı reisi evli ise 1, diğer durumda 0
Kronik hastalık	Hanehalkı reisi kronik hasta ise 1, değil ise 0
SGK	Hanehalkı reisi SGK'ya kayıtlı ise 1, değil ise 0
İş değiştirme	Hanehalkı reisinin son bir yılda iş değiştirdiği durumda 1, diğer durumda 0
Hanehalkı Reisinin Eğitim Durumu	
Okur-yazar değil (Referans)	Hanehalkı reisi okur-yazar değil, okur-yazar olup bir okul bitirmedi ise 1, diğer durumda 0
İlköğretim	Hanehalkı reisi ilkokul, ortaokul, mesleki ortaokul ve ilköğretim mezunu ise 1, değil ise 0
Lise	Hanehalkı reisi genel lise, mesleki veya teknik lise mezunu ise 1, değil ise 0
Yüksekokul	Hanehalkı reisi yüksekokul, fakülte ve üzeri mezunu ise 1, değil ise 0
Hanehalkı Reisinin İş Durumu	
Ücretli, maaşlı	Hanehalkı reisi ücretli, maaşlı çalışıyor ise 1, değil ise 0
Kendi hesabına	Hanehalkı reisi kendi hesabına çalışıyor ise 1, değil ise 0
Emekli	Hanehalkı reisi emekli ise 1, değil ise 0
Aktif değil	Hanehalkı reisi yaşlı, engelli veya çalışamaz halde ise 1, değil ise 0
Hanenin Özellikleri	
Gelir	Hanenin eşdeğer hanehalkı kullanabilir fert geliri
Logaritmik gelir	Hanenin eşdeğer hanehalkı kullanabilir fert gelirinin logaritması
Ev sahipliği	Ev sahibi ise 1, değil ise 0
Hanehalkı Tipi	
Tek kişilik(Referans)	Tek kişilik hanehalkı ise 1, diğer durumda 0
Bağımlı çocuk yok	Bağımlı çocuk olmayan hanehalkı ise 1, değil ise 0
Bağımlı çocuk	Bağımlı çocuk olan hanehalkı ise 1, değil ise 0

Çalışmada McFadden(1973) tarafından geliştirilen genel multinomial logit model (MNL), hanelerin tekrarlı gözlemleri arasındaki korelasyonu dikkate almak amacıyla rassal birim etkili MNL model olarak ele alınmaktadır. Bağımlı değişken hanelerin bir dönem önceki yoksulluk durumlarına göre yoksul olmayan (1), yoksulluktan çıkan (2), yoksulluğa giren (3) ve kronik yoksul (4) şeklinde dört kategoriden oluşmaktadır. Buna göre rassal etkiler MNL model, X_{it} özelliklerine sahip i -nci hanenin t zamanında j yoksulluk durumunda bulunmasının olasılığı $P(Y_{it} = j / X_{it})$ olmak üzere Eşitlik (1)'de verilmektedir (Haan ve Uhlenborff, 2006; Haynes vd.,2008).

$$\pi_{ij} = P(Y_{it} = j / X_{it}, \alpha_i) = \frac{\exp(X_{it}\beta_j + \alpha_{ij})}{\sum_{k=1}^j \exp(X_{it}\beta_j + \alpha_{ik})} \quad j=1,2,3,4; t=2010,2011,2012 \quad (1)$$

Multinomial logit modelin tahmini için yoksul olmayan (1) referans kategori olarak ele alınmıştır. Rassal etkiler multinomial logit model tahmini en çok olabilirlik yaklaşımıyla yapılmaktadır. Olabilirlik fonksiyonu Eşitlik (2) şeklinde yazılmaktadır.

$$L = \prod_{i=1}^N \int_{-\infty}^{+\infty} \prod_{t=1}^{T_i} \prod_{j=1}^J \left(\frac{\exp(X_{it}\beta_j + \alpha_{ij})}{\sum_{k=1}^j \exp(X_{it}\beta_j + \alpha_{ik})} \right)^{d_{ijt}} f(\alpha_i) d\alpha_i \quad (2)$$

i -nci birey t zamanında j yoksulluk durumunda bulunursa d_{ijt} , bir değerini almaktadır aksi durumda sıfır değerini almaktadır (Haan ve Uhlenborff, 2006). Gözlemlenemeyen birim etki α_i 'nin sıfır ortalama ve Σ varyans-kovaryans matrisi ile çok değişkenli normal dağıldığı varsayılmaktadır. Rassal etkiler multinomial logit modelin olabilirlik fonksiyonunun maksimizasyonu için gözlemlenemeyen birim etkinin dağılımına göre integralin çözümü gerekmektedir (Haynes, vd., 2008).

Bu çalışmada rassal etkiler multinomial logit modelin tahmini için hem klasik hem de Bayesyen yöntemden yararlanılmıştır. Klasik analiz için STATA programında geliştirilmiş doğrusal karma modelleri, yapısal eşitlik modelleri (SEM) ve gizli değişkenler için yapısal model ve tepki modelleri birleştiren ve geliştirilmiş doğrusal gizli ve karma modeller (Generalized Linear Latent and Mixed Models, GLLAMM) olarak bilinen modellerin tahmini için geliştirilen *gllamm* paketinden yararlanılmaktadır. *gllamm* paketinde örneklem olabilirliğini maksimize etmek için gözlenemeyen rassal etkilerin dağılımı üzerinden

integrallerin hesaplanabilmesi amacıyla uyarlamalı kuadratik yaklaşım kullanılmaktadır (Rabe-Hesketh vd., 2002; Haan ve Uhlenborff, 2006).

Rassal etkiler MNL modelin Bayesyen tahmini için R paket programında Hadfield (2010) tarafından MCMC tekniği kullanılarak GLMM'leri tahmin etmek için geliştirilen *MCMCglmm* isimli paketten yararlanılmıştır.

3. Araştırma Bulguları

3.1. Rassal Etkiler Multinomial Logit Modelin Klasik Tahmini

Türkiye'de hanelerin yoksulluktan çıkış, yoksulluğa geçiş ve kronik yoksul olma durumlarının belirleyicilerini incelemek amacıyla oluşturulan rassal etkiler MNL model en çok olabilirlik yöntemi ile tahmin edilmiştir. En çok olabilirlik yönteminde integral yaklaşımlarının kesinliği ve geçen zaman kuadratik noktaların sayısına göre değiştiği için analiz 4, 8 ve 12 kuadratik nokta ile tekrarlanmıştır. Bu üç kuadratik nokta ile tahmin edilen katsayıların standart hataları ve logaritmik olabilirlik değerleri birbirlerine çok yakın olduğu için 4 kuadratik nokta yeterli bulunmuştur. Buna göre STATA programında 4 kuadratik nokta ile yaklaşık olarak 120 saat sonunda elde edilen rassal etkiler MNL model tahmin sonuçları Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2 incelendiğinde, rassal etkiler MNL modelinde kullanılan değişkenlerin parametre tahminlerinin çoğu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Yoksulluktan çıkan, yoksulluğa giren ve kronik yoksul hanelerin rassal birim etkilerinin varyansları sırasıyla 0.061, 0.398 ve 0.301 elde edilmiştir. Bu bulgu modelde hanelerin kendilerine özgü gözlenemeyen bir heterojenliğinin olduğunu göstermektedir. Heterojenliğin derecesi yoksulluktan çıkan haneler için diğer hanelere göre daha düşüktür. Rassal etkilerin korelasyonlarına bakıldığında ise yoksulluktan çıkan ve yoksulluğa giren hanelerin gözlenemeyen özelliklerini içeren rassal birim etkiler arasında 0.448 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur. Bu değere göre ilgili yıllarda yoksulluğa giren ve yoksulluktan çıkan hanelerin benzer bir gözlenemeyen etkiyi paylaştıkları söylenebilmektedir. Yoksulluktan çıkan ve kronik yoksul hanelerin rassal etkileri arasındaki korelasyon yine pozitif olmakla birlikte bu etkinin diğer korelasyon değerlerine göre daha düşük olması beklenen bir sonuçtur. Aynı zamanda yoksulluğa giren ve kronik yoksul hanelerin rassal birim etkileri arasında 0.966 değerinde güçlü bir pozitif ilişki bulunmuştur. Bu bulgu da hanelerin yoksulluğa düşmelerinde ve kronik yoksul olmalarında hanelerin gözlenemeyen özelliklerinin ortak bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Tablo 2: Rassal Etkiler MNL Modelin Klasik Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Yoksulluktan Çıkan	Yoksulluğa Giren	Kronik Yoksul
Cinsiyet	-0.654* (0.227)	-0.765* (0.266)	-1.313* (0.226)
Yaş	0.056** (0.025)	0.202* (0.029)	0.230* (0.025)
Yaşın karesi	-0.0006** (0.0002)	-0.001* (0.0002)	-0.002* (0.0002)
Evli	-0.103 (0.232)	0.190 (0.277)	0.412*** (0.238)
Kronik hastalık	0.208*** (0.117)	0.145 (0.135)	0.210*** (0.117)
SGK	-0.380** (0.147)	-0.151 (0.177)	-0.909* (0.154)
İş değiştirme	0.597* (0.166)	0.218 (0.202)	0.031 (0.177)
İlköğretim	-0.781* (0.153)	-0.589* (0.177)	-1.190* (0.151)
Lise	-1.729* (0.233)	-1.052* (0.257)	-2.047* (0.230)
Yüksekokul	-2.541* (0.483)	-0.945*** (0.540)	-1.818* (0.522)
Ücretli, maaşlı	-0.292 (0.180)	-0.362*** (0.213)	-0.436** (0.178)
Kendi hesabına	0.567* (0.151)	0.470** (0.181)	0.124 (0.153)
Emekli	-0.931* (0.231)	-0.289 (0.249)	-1.443* (0.236)
Aktif değil	0.484** (0.233)	0.657** (0.267)	0.870* (0.225)
Gelirin logaritması	-1.758* (0.140)	-6.250* (0.209)	-6.937* (0.198)
Ev sahipliği	-0.003 (0.115)	0.370* (0.134)	0.530* (0.117)
Bağımlı çocuk yok	0.524*** (0.273)	2.329* (0.320)	2.354* (0.288)
Bağımlı çocuk olan	2.037* (0.280)	5.106* (0.348)	6.103* (0.315)
Sabit	13.209* (1.299)	48.189* (1.827)	54.742* (1.700)
Birim Varyans	0.061 (0.065)	0.398 (0.207)	0.301 (0.234)
Cor(2,3)=0.448 Cor(2,4)=0.297 Cor(3,4)=0.966			

Not: Parantez içindeki değerler katsayıların standart hatalarıdır. ***, **, *, sırasıyla %10, %5 ve %1 önem düzeylerini göstermektedir.

Tablo 2’de anlamlı katsayılar arasında hanelerin yoksul olmamasına göre hanelerin yoksulluğa girmesini ve yoksulluktan çıkmasını etkileyen değişkenlerin katsayı büyüklükleri farklı, ancak katsayıların aynı işarete sahip olduğu gözlenmiştir. Bu bulgu ve yoksulluğa giren ve yoksulluktan çıkan hanelerin benzer bir gözlenemeyen rassal etkiyi paylaşmaları nedeniyle çalışmada yoksulluğa giren ve yoksulluktan çıkan haneler genel olarak geçici yoksul haneler olarak sınıflandırılmıştır.

Tablo 2’ye göre hanehalkı reisinin yaşı, yoksul olmayanlara göre hem geçici yoksulluk hem de kronik yoksulluk üzerinde pozitif, hanehalkı reisinin yaşının karesi ise negatif bir etkiye sahiptir. Bu bulgu, hanehalkı reisinin yaşı arttıkça hanelerin hem geçici hem de kronik yoksul olma olasılıklarının arttığını ancak belli bir yaştan sonra ise yaş artışı ile birlikte hanelerin yoksul olma olasılıklarının azalacağını göstermektedir.

Çalışmada, hanehalkı reisi kadın olan hanelerin geçici yoksul ve kronik yoksul olma olasılıklarının hanehalkı reisi erkek olanlara göre daha az olduğu sonucu elde edilmiştir. Bunun yanında hanehalkı reisinin kadın olduğu hanelerde kronik yoksul olma olasılığı hanenin geçici yoksul olma olasılığından daha düşüktür. Bu bulgu, hanehalkı reisinin kadın olmasının yoksulluğu arttıran bir etkiye sahip olduğu yönündeki genel kanıya ters olmakla birlikte yoksulluk çalışmalarıyla ilgili literatür de bu sonucu desteklemektedir. Öyle ki Devicienti (2002) ve Andriopoulou ve Tsakloglou (2011) çalışmalarında hanehalkı reisi kadın olanların yoksulluktan çıkmak için bir yol bulabileceğini ancak bu hanelerin yoksulluğa geçmesi üzerinde cinsiyetin herhangi bir etkisinin olmadığını söylemişlerdir. Wallelign vd. (2016) de hanedeki yetişkin kadın sayısındaki artışın hanenin yoksulluktan çıkma, yoksulluğa girme ve kronik yoksul olma riskini düşürdüğünü ancak hanehalkı reisinin cinsiyetinin yoksulluk durumu üzerinde herhangi bir etkisi olmadığını bulmuşlardır. Acar ve Başlevent (2014), hanehalkı reisi erkek olanlara göre hanehalkı reisi kadın olanların yoksulluktan çıkma olasılıklarının daha fazla olduğunu, yoksulluğa girme olasılıklarının ise daha az olduğunu belirtmişlerdir. Benzer şekilde Dalgıç vd. (2015) çalışmalarında, hanehalkı reisinin kadın olmasının yoksulluk riskini azalttığından bahsetmişlerdir.

Tablo 2’ye göre hanehalkı reisinin evli olmasının hanenin yoksul olmamasına göre hanenin geçici yoksul olmasında bir etkisi bulunmazken hanenin kronik yoksul olma olasılığı üzerinde pozitif bir etkisi bulunmuştur. Benzer şekilde Wallelign vd. (2016) de hanehalkı reisinin evli olmasının, hanelerin yoksul olmamasına göre yoksulluktan çıkma, yoksulluğa girme ve kronik yoksul olma olasılıklarını pozitif olarak etkilediğini bulmuşlardır.

Tablo 2’ye göre hanehalkı reisinin eğitim seviyesi arttıkça hanelerin hem geçici yoksul hem de kronik yoksul olma olasılıklarının artan oranda azaldığı gözlenmektedir. Eğitim düzeyindeki artışın hanenin yoksulluktan çıkma olasılığını arttırması beklenirken negatif katsayılar elde edilmesinin, yoksulluktan

çıkan hanelerin geçici yoksul kategorisinde yer alması nedeniyle olduğu düşünülmektedir. Hanehalkı reisinin okur-yazar olmadığı ya da okur-yazar olup bir okul bitirmediği hanelere göre hanehalkı reisinin genel lise, mesleki veya teknik lise mezunu olmasının ise kronik yoksul olma olasılığını önemli ölçüde düşürdüğü gözlenmiştir.

Tablo 2’de hanehalkı reisinin ücretli, maaşlı olmasının hanenin yoksul olmamasına göre hanenin yoksulluğa girme ve kronik yoksul olma olasılığını negatif etkilediği görülmektedir. Bu bulgu hanehalkı reisinin düzenli maaş almasının hanenin yoksulluk riskini azalttığını göstermektedir. Çalışmada ayrıca hanehalkı reisinin emekli olmasının hanelerin kronik yoksul olmalarını negatif etkilediği bulunmuştur. Buna göre hanehalkı reisi emekli olan hanelerin düzenli gelirleri nedeniyle kronik yoksulluk gibi yoksulluğu daha şiddetli yaşayan kesimde yer alması daha az olasıdır.

Tablo 2’de hanehalkı reisinin kendi hesabına çalışmasının hanenin yoksulluktan çıkması ve yoksulluğa girme olasılığını pozitif etkilediği, hanenin kronik yoksul olma olasılığı üzerinde ise anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Bu bulgu, hanehalkı reisi kendi hesabına çalışan hanelerin ekonomik faktörler gibi negatif şoklardan etkilenen geçici yoksul haneler olduğunu bunun yanında kronik yoksul olacak kadar gelirden yoksun olmadıklarını göstermektedir. Bunun yanında hanehalkı reisi yaşlı, engelli veya çalışamaz halde olan hanelerin geçici ve kronik yoksul olma olasılıkları da pozitif bulunmuştur.

Hanehalkı reisinin Sosyal Güvenlik Kurumu’na (SGK)’ya kayıtlı olmasının hanenin kronik yoksul olma olasılığını negatif etkilediği, yoksulluğa girme olasılığı üzerinde ise anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Buna ek olarak hanehalkı reisinin geçen yıldan bu yana iş değişikliği yapması hanenin yoksulluktan çıkma olasılığını pozitif etkilemektedir. Hanehalkı reisinin daha yüksek gelirlili bir iş nedeniyle iş değişikliği yaptığı varsayılırsa hanenin gelirini artırdığı ve bu nedenle yoksulluktan çıkma olasılığı üzerinde olumlu bir etki yaptığı söylenebilir. Bunun yanında hanehalkı reisinin iş değiştirme dönemleri arasında hanelerin yoksulluğa girme olasılıklarında herhangi bir anlamlı etkinin görülmemesinde işsizlik sigortalarının ya da tasarrufların etkisinin olduğu düşünülmektedir.

Çalışmada hanehalkının ev sahibi olmasının hanenin yoksulluktan çıkma olasılığı üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamıştır. Bunun yanında hanehalkının ev sahipliğinin hanenin yoksulluğa girme ve kronik yoksul olma riskini arttırdığı sonucu elde edilmiştir. Buna göre Türkiye’de ev sahipliğinin hanelerin refah göstergesi olmadığı ve ayrıca yoksullar arasında ev sahipliğinin daha yüksek oranlarda olduğu görülmektedir.

Çalışmada tek kişilik hanelere göre bağımlı çocuğu olan ve bağımlı çocuğu olmayan hanelerin geçici yoksul ve kronik yoksul olma risklerinin daha fazla

olduğu ve bağımlı çocuğu olan hanelerin bu riski daha fazla hissettiği elde edilmiştir. Benzer şekilde, Acar ve Başlevent (2014), bağımlı çocuk sayısının fazla olmasının hanelerin yoksulluktan çıkma olasılığını azalttığını, hanelerin yoksulluğa girme riskini ise arttırdığını bulmuşlardır. Buna göre gelişmiş ülkelerde olduğu gibi bağımlı çocuğu olan hanehalklarına çocuk yardımı yapılması, bu hanelerin yoksulluklarının kronikleşmesini engelleyebilecektir.

Tablo 3'e göre hanehalkı gelirin beklenildiği gibi hanelerin geçici ve kronik yoksul olma riskini önemli bir oranda azalttığı görülmektedir. Buna göre yoksulluğun ortadan kaldırılması ve yoksulluğu azaltılması amacıyla hane gelirin artırılması oldukça önemlidir.

3.2. Rassal Etkiler Multinomial Logit Modelin Bayesyen Tahmini

Rassal etkiler MNL modelin Bayesyen tahmini için R paket programında Hadfield (2010) tarafından MCMC tekniği kullanılarak GLMM'leri tahmin etmek için geliştirilen MCMCglmm isimli paketten yararlanılmıştır. MCMC simülasyon yönteminin Metropolish-Hastings algoritmasının kullanıldığı çalışmada bağımlı değişkenlerin multinomial dağılımı olduğu varsayılmaktadır. Bunun yanında benzer modeller ile çalışan Pettitt vd. (2006), Haynes vd. (2008) takip edilerek çalışmada parametreler için bilgi içermeyen normal önsel dağılımlar, rassal birim etkiler için sıfır ortalamalı ve (2x2) boyutlu Σ varyans ile çok değişkenli normal önsel dağılımlar, Σ (ko)varyans matrisi için ise önsel dağılım olarak ters-Wishart dağılımı kullanılmıştır.

Çalışmada 250 bin iterasyonun kullanıldığı algoritmada yakınsamanın gerçekleştiği iterasyon sayısı (burn-in period) 100 bin olarak belirlenmiş ve toplam iterasyon sayısından çıkarılmıştır. Böylece parametreler başlangıç değerlerinin etkisinden arındırılmıştır. Bunun yanında iki zincirin kullanıldığı algoritmada zincirler arasında olası korelasyonun etkisini yok etmek amacıyla seyreltme (thinnig) sayısı 100 olarak alınmıştır. Buna göre yalnızca her 100 iterasyon sonundaki sonuç kaydedilmekte ve böylece otokorelasyon sorunu da ortadan kaldırılmış olmaktadır.

Çalışmada MCMC yöntemindeki zincirlerin yakınsadığının test edilmesi amacıyla Gelman-Rubin (1992) yakınsama testi kullanılmaktadır. Gelman-Rubin istatistiğine göre yakınsamanın sağlanması için hesaplanan potansiyel ölçeği azaltma fonksiyonu (potential scale reduction function, Psrf) değerinin ve her bir katsayı için nokta tahminlerinin 1.1 ya da 1.2'den küçük olması gerekmektedir. Yapılan test sonucunda Psrf değeri ve bütün katsayılar için nokta tahmini 1.2'den küçük çıkmıştır ve yakınsama sağlanmıştır. MCMC yöntemindeki zincirlerin yakınsadığından emin olduğu durumda elde edilen katsayı tahminlerinin güvenilir olduğu söylenebilmektedir. Sonuç olarak rassal etkiler MNL modelin Bayesyen yaklaşım ile 12 saatin sonunda elde edilen parametre tahminlerinin sonsal dağılım ortalamaları ve standart hataları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3: Rassal Etkiler MNL Modelin Bayesyen Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Yoksulluktan	Yoksulluğa	Kronik
	Çıkan	Giren	Yoksul
Cinsiyet	-0.803* (0.273)	-0.889* (0.311)	-1.636* (0.275)
Yaş	0.063* (0.028)	0.240* (0.033)	0.276* (0.030)
Yaşın karesi	-0.0007* (0.0002)	-0.002* (0.0003)	-0.002* (0.0002)
Evli	-0.104 (0.284)	0.249 (0.327)	0.498 (0.288)
Kronik hastalık	0.262 (0.141)	0.173 (0.161)	0.254 (0.143)
SGK	-0.493* (0.174)	-0.204 (0.212)	-1.134* (0.187)
İş değiştirme	0.736* (0.203)	0.296 (0.240)	0.048 (0.226)
İlköğretim	-0.971* (0.184)	-0.715* (0.210)	-1.456* (0.186)
Lise	-2.107* (0.270)	-1.314* (0.302)	-2.578* (0.279)
Yüksekokul	-3.098* (0.578)	-1.197* (0.629)	-2.110* (0.643)
Ücretli, maaşlı	-0.368 (0.211)	-0.453 (0.251)	-0.581* (0.217)
Kendi hesabına	0.698* (0.188)	0.604* (0.215)	0.150 (0.191)
Emekli	-1.112* (0.266)	-0.356 (0.292)	-1.775* (0.282)
Aktif değil	0.594* (0.281)	0.780* (0.322)	1.065* (0.278)
Gelirin logaritması	-2.131* (0.149)	-7.438* (0.260)	-8.458* (0.233)
Ev sahipliği	-0.032 (0.139)	0.412* (0.163)	0.629* (0.148)
Bağımlı çocuk yok	0.636* (0.319)	2.724* (0.384)	2.842* (0.357)
Bağımlı çocuk olan	2.471* (0.324)	6.014* (0.409)	7.424* (0.380)
Sabit	16.087* (1.726)	57.435* (2.587)	67.024* (2.392)

Not: *, %5 önem düzeylerini göstermektedir.

Tablo 3'te yer alan rassal etkiler MNL modelin Bayesyen yöntemle hesaplanan katsayıları, Tablo 2'de yer alan rassal etkiler MNL modelin en çok olabilirlik yöntemiyle hesaplanan katsayılarından küçük bir farkla büyük çıkmasıyla birlikte her iki yöntemle elde edilen katsayıların anlamlılıkları ve işaretleri benzerlik göstermektedir. En çok olabilirlik ve Bayesyen yaklaşımdan elde edilen katsayılar arasında önemli bir fark olmamasının nedeni Bayesyen yaklaşımda parametrelere ilişkin önsel dağılımın bilgi içermeyen önsel dağılım olmasıdır.

Rassal etkiler MNL modelin uyarlamalı kuadratik yaklaştırma yönteminin kullanıldığı en çok olabilirlik tahminlerinin standart hatalarının, MCMC ile sağlanan Bayesyen tahminlerinin standart hatalarından daha küçük olması en çok olabilirlik tahmin edicisinin daha etkin olduğu yönünde bir kanı oluşturmaktadır. Bunun yanında MCMC ile sağlanan katsayı tahminlerinin biraz daha büyük olması her iki yöntem ile tahminlerin katsayı anlamlılıklarının benzerliğini sağlamıştır. Bu nedenle standart hataları daha düşük olmasına rağmen model tahmini için 10 kat daha fazla süre gerektiren klasik yaklaşım olan en çok olabilirlik yöntemi yerine Bayesyen yaklaşım ile rassal etkiler MNL modelin tahmini yapmak uygulamacılar için daha uygun olmaktadır.

4. Sonuç ve Öneriler

Çalışmada, 2009-2012 yılları GYKA panel mikro veri setinden yararlanılması ile hanelerin yoksulluğa girme, yoksulluktan çıkma ve kronik yoksul olma durumlarının belirleyicileri analiz edilmiştir. Çalışmada en az iki dönem üst üste yoksul olan haneler kronik yoksul olarak nitelendirilmiştir. Hanelerin tekrarlı ölçümlerinin kullanılması ile dört yıllık dönem içinde bazı haneler hem yoksulluktan çıkıp hem de yoksulluğa girebilmektedir. Bu nedenle çalışma sonucunda yoksulluktan çıkan ve yoksulluğa giren hanelerin benzer özellikleri paylaştığı gözlenmiş ve bu haneler geçici yoksul olarak sınıflandırılmıştır.

Çalışmada dinamik yoksulluğun belirleyicileri ise rassal etkiler multinomial logit modeli ile tahmin edilmiştir. Rassal etkiler MNL modelin tahmini en çok olabilirlik yaklaşımı ve Bayesyen yaklaşım ile yapılmıştır. Rassal etkiler MNL modelin en çok olabilirlik tahmini STATA programında gllamm paketi ile sağlanmıştır. gllamm paketinde, örneklem olabilirliğini maksimize etmek için gözlenemeyen birim etkinin dağılımı üzerinden integrallerin hesaplanabilmesi amacıyla uyarlamalı kuadratik yaklaşımı kullanılmıştır. Rassal etkiler MNL modelin Bayesyen tahmini için R programında MCMC tekniğiyle GLMM'i tahmin etmek için geliştirilen MCMCgllmm paketi kullanılmıştır. Her iki analiz sonucunda uyarlamalı kuadratik yaklaştırma tekniği ile elde edilen katsayıların standart hatalarının, MCMC ile elde edilen katsayıların standart hatalarından daha küçük olması klasik tahmin sonuçlarının daha kesin olduğu yönünde bir kanı oluşturmaktadır. Bunun yanında her iki yöntem ile tahminlerin katsayı anlamlılıkları benzer çıkmıştır. Bu nedenle standart hataları daha düşük olmasına rağmen model tahmini için 10 kat daha fazla süre gerektiren en çok olabilirlik

yaklaşımı yerine MCMC ile tahmin sağlayan Bayesyen yaklaşımının daha uygun olduğu söylenebilir.

Çalışmadan elde edilen bulgular doğrultusunda yoksulluğu daha şiddetli yaşayan kesimin ve yoksulluğu dönem dönem yaşayan kesimin politika yapıcılar tarafından öğrenilmesi, iki tür yoksulluğa karşı uygulanacak politikaların belirlenmesi, geliştirilmesi ve uygulanması açısından oldukça önemli olmaktadır. Öyle ki kronik yoksul olanların yaşadıkları koşullar ve uzun süreli işsizlik, parasızlık ve bunun yanında yaşanan gelir, eğitim, sağlık konularında dışlanmışlık hissi önce bireylerin, sonra ailenin ve son olarak toplumun refahını tehlikeye düşürmektedir. Bu açıdan kronik yoksulluğun azaltılması konusunda alınacak önlemler toplumun genel refah düzeyinde olumlu etkiler yaratacaktır.

Çalışmada elde edilen bulgulara göre yoksulluğa giren ve yoksulluktan çıkan yani geçici yoksul hanelerin yoksulluktan kurtulmaları için sosyal ve parasal yardımlar yapılması, işsizlik fonu miktarının artırılması, mikro krediler ile iş olanaklarının artırılması gibi gelir düzenlemelerinin sağlanması ve kayıt dışı istihdamın önüne geçilmesi gibi önlemler alınması gerekmektedir. Bunun yanında, kronik yoksul hanelerin yoksulluktan kurtulmaları için işsizlik sorununun çözülmesi, düzenli maaş ya da düzenli yardım gibi politikaların belirlenmesi ve uygulanması önem arz etmektedir. Sonuç olarak Türkiye’de gelirin daha eşit dağıtımının sağlanması, ortalama eğitim seviyesinin artırılması, emeklilik maaşlarının iyileştirilmesi ve sağlık sisteminde yapılacak yeni uygulamalar yoksulluğun sürekliliğinin azaltılmasında etkili olacaktır.

Kaynakça

- Acar, A., ve Baslevent, C. (2014). Examination of the transition of Turkish households into and out of poverty between 2007-2010. *Betam Working Paper Series* 15.
- Alisjahbana, A. ve Yusuf, A. A. (2003). Poverty dynamics in Indonesia: panel data evidence. *Working Paper in Economics and Development Studies*. Padjadjaran University.
- Andriopoulou, E. ve Tsakoglou, P. (2011). The determinants of poverty transitions in Europe and the role of duration dependence. *IZA Discussion Paper No. 5692*
- Bane, M. J. ve Ellwood, D. T. (1986). Slipping into and out of poverty: The dynamics of spells. *Journal of Human Resources*, 21(1): 1-23.
- Caglayan, E., Kosan, N. I. ve Astar, M. (2012). An empirical analysis of the determinants of household poverty in Turkey. *Asian Economic And Financial Review*, 2(1), 181.

-
- Dalgıç, B., İyidoğan, P. V. ve Güven, A. (2015). Yoksulluk ve yoksulluk geçişlerinin belirleyenleri: Türkiye örneği. *Sosyoekonomi*, 23(24).
- Dartanto, T. ve Nurkholis. (2013). The determinants of poverty dynamics in Indonesia: evidence from panel data. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 49(1), 61-84.
- Devicienti, F. (2002). Poverty persistence in Britain: a multivariate analysis using the BHPS, 1991–1997. *Journal of Economics*, 9, 307-340.
- Gelman, A. ve Rubin, D. B. (1992). Inference from iterative simulation using multiple sequences. *Statistical Science*, 457-472.
- Greene, W. H. (2003). *Econometric Analysis*. Pearson Education: New Jersey. Fifty Edition.
- Gürsel, S. ve Acar, A. (2015). Türkiye'de yoksulluk dinamikleri. *Betam Araştırma Notu*, 15/175, 29 Ocak.
- Haan, P. ve Uhlenborff, A. (2006). Estimation of multinomial logit models with unobserved heterogeneity using maximum simulated likelihood. *DIW Discussion Papers*, No. 573.
- Hadfield, J. D. (2010). MCMC Methods for multi-response generalized linear mixed models: The MCMCglmm R package. *Journal of Statistical Software*, 33(2), 1-22.
- Hartzel, J., Agresti, A. ve Caffo, B. (2001). Multinomial logit random effects models. *Statistical Modelling*, 1(2), 81-102.
- Hasegawa, H. ve Ueda, K. (2007). Measuring chronic and transient components of poverty: A bayesian approach. *Empirical Economics*, 33(3), 469-490.
- Haynes, M., Western, M., Yu, L. ve Spellak, M. (2008). Analysing nominal data from a panel survey: Employment transitions of Australian women. In 103rd Annual Meeting of the American Sociological Association, 1-4.
- Israeli, O. ve Weber, M. (2014). Defining Chronic Poverty: Comparing Different Approaches. *Applied Economics*, 46(31), 3874-3881.
- Johnston, J. ve Dinardo, J. (1997). *Econometrics Methods*, The McGraw-Hill Companies, Inc: Printed in the United States of America.
- Kızılgöl, Ö. (2009). Türkiye'de yoksulluk sorunu: Ekonometrik bir bakış. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

- Limanlı, Ö. (2015). Intertemporal poverty in Turkey. *Procedia Economics and Finance*, 30, 487-497.
- Liu, X. (2015). *Methods and applications of longitudinal data analysis*. Elsevier.
- McCulloch, N. ve Baulch, B. (1999). Distinguishing the chronically from the transitorily poor: evidence from rural Pakistan. Institute of Development Studies at the University of Sussex. *IDS Working Paper*, 97.
- McCulloch, C. E. ve Searle, S. R. (2001). *Generalized, Linear, and Mixed Models*, Wiley Series in Probability and Statistics.
- McFadden, D. (1973). *Conditional logit analysis of qualitative choice behavior*. <https://eml.berkeley.edu/reprints/mcfadden/zarembka.pdf>, (Erişim Tarihi: 06.02.2017).
- Pettitt, A. N., Haynes, M. A., Tran, T. ve Hay, J. L. (2002). A Model for longitudinal employment status of immigrants to Australia. Queensland University of Technology <http://eprints.qut.edu.au/186/1/186.pdf>, (Erişim Tarihi: 06.02.2017).
- Rabe-Hesketh, S., Skrondal, A. ve Pickles, A. (2002), Reliable estimation of generalized linear mixed models using adaptive quadrature. *The Stata Journal*, 2(1), 1-21.
- Ravallion, M. (1988). Expected poverty under risk-induced welfare variability. *The Economic Journal*, 1171-1182.
- Ravallion, M., van de Walle, D. ve Gautam, M. (1995). Testing a social safety net. *Journal of Public Economics*, 57, 175–199
- Şeker, S. D. (2011). The dynamics of poverty in Turkey. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi İktisat Bölümü, Ankara.
- Şeker, S. D. ve Dayıoğlu, M. (2014). Poverty dynamics in Turkey. *Review of Income and Wealth*, 61(3), 477-493.
- The Chronic Poverty Report 2004-2005
http://www.chronicpoverty.org/uploads/publication_files/CPR1_ReportFull.pdf, (Erişim Tarihi: 21.10.2016).
- TÜİK (2016), Gelir ve Yaşam Koşulları İstatistikleri, www.tuik.gov.tr, (Erişim Tarihi: 21.01.2016).

Walelign, S. Z., Charlery, L., Smith-Hall, C., Chhetri, B. B. K. ve Larsen, H. O. (2016). Environmental income improves household-level poverty assessments and dynamics. *Forest Policy and Economics*, 71, 23-35.

Yaqub, S. (2000). *Poverty dynamics in developing countries*. Brighton: Institute of Development Studies, Vol. 16.

Bayesian And Classic Approaches for Multinomial Logit Model with Random Effects: The Case of Dynamic Poverty in Turkey

Extended Abstract

1. Introduction

It is important to examine the dynamic structure of poverty, as poverty can vary according to differences both in the welfare level and situation at a point in time. Taking into account the dynamic structure of the concept of poverty, the concepts of chronic and transient poverty have emerged. According to Bane and Ellwood (1986), households whose household income is less than the poverty line at more than or half of the time analyzed are chronic poor. Households whose household income is less than the poverty line at less than half of the time analyzed are transient poor.

This study investigates the determinants of poverty outflow, transient poverty and chronic poverty in Turkey using Turkish Statistical Institute, Income and Living Conditions Survey (SILC) panel micro data for the period of 2009-2012 by applying the multinomial logit model with random effects.

2. Method

In this study, Multinomial logit model (MNL) developed by McFadden(1973) considered as the multinomial logit model with random effects to take into account the correlation between repeated observations of households. Households are divided into four categories as non-poor (1), poverty outflow (2), transitory poverty (3) and chronic poverty (4) as a dependent variable. The non-poor (1) is considered as the reference category for the prediction of the model. The random effects MNL model can be expressed as

$$\pi_{ij} = P(Y_{it} = j / X_{it}, \alpha_i) = \frac{\exp(X_{it}\beta_j + \alpha_{ij})}{\sum_{k=1}^j \exp(X_{it}\beta_k + \alpha_{ik})} \quad j=1,2,3,4; \quad t=2010,2011,2012$$

where X_{it} is household's properties and $P(Y_{it} = j / X_{it})$ is possibility of being poverty of household i in time t (Haan and Uhlenborff, 2006; Haynes vd.,2008).

In this study, the multinomial logit model with random effects were estimated both utilizing Bayesian and classic approaches.

3. Results and Discussion

According to the findings obtained in the study, the age of the head of the household has a positive effect on both transient poverty and chronic poverty compared to the non-poor, while the squared of age of the head of the household has a negative effect. This finding shows that, possibility of being both transient and chronic poor of households increases as the age of the household head increases, but after a certain age, the possibility of being poor of households decreases as the age of the household head increases. In addition, being a female household head has a negative effect on both transient and chronic poverty while being a married household head has a positive effect on chronic poverty.

The findings show that, possibility of being both transient poor and chronic poor are decreases as the education level of the household head increases. It is a fact that the household head has a wage and salary has a negative effect on the possibility of being transient and chronic poor, compared to the non-poor. This finding indicates that the household head receiving a regular salary reduces the

risk of poverty of the household. Being a retired household head has a negative effect on chronic poor. According to this finding, households who are retired are less likely to take part in the poverty-stricken population, such as chronic poor, due to their regular revenues. Probability of being transient and chronic poor of elderly, disabled or inoperable head of households is also positive. Changing the job in the last 12 months of household head influences the possibility of the household moving out of poverty. According to the single households, the households with dependent children and those without dependent children are at higher risk of becoming transient poor and chronic poor.

The coefficients of income variable are negative and statistically significant in two models, as expected. So, household revenues significantly reduce the risk of being transient and chronic poor of households.

4. Conclusion

According to the results, although similar results were obtained with both approaches, the estimation period of Bayesian approach was ten times shorter than the classical approach. The results show that the features of the household's head and household have a different impact both on the transient poverty and chronic poverty of household.

According to the findings obtained in the study, it is necessary to provide income arrangements such as social and financial aid to increase the income of the temporary poor households. Besides, it is important to increase the amount of unemployment fund and provide employment opportunities with micro loans. As a conclusion, policies such as regular salary or regular aid should be identified and implemented in order to get rid out of poverty for chronic poor households.

Pozitif Psikolojik Sermaye, Duygusal Emek, Görev Performansı ve Bağlamsal Performans Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Bankacılık ve Sigortacılık Sektöründe Bir Çalışma¹

Ali Acaray

*Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Fındıklı Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu
aliacaray@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-1002-9937*

Öz

Bu çalışmanın amacı, çalışanların pozitif psikolojik sermaye düzeyleri, duygusal emek davranışları, görev performansı ve bağlamsal performans arasındaki ilişkinin araştırılmasıdır. Değişkenler arasındaki ilişkileri araştırmak için kolayda örnekleme yöntemiyle bankacılık ve sigortacılık sektöründeki 267 çalışandan veriler toplanmıştır. Toplanan veriler yapısal eşitlik modellemesi ile analiz edilmiştir. Araştırmanın bulguları; pozitif psikolojik sermayenin yüzeysel ve derinlemesine davranışın önemli bir öncülü olduğuna dair destek sağlamakta ve derinlemesine davranışın da hem görev performansı hem bağlamsal performansı arttırmada önemli bir role sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Dolayısıyla bu çalışma, duygusal emek davranışlarının öncüllerine ve ardıllarına yönelik hem teorik hem de uygulama açısından önemli sonuçlar içermektedir.

Anahtar Kelimeler: Pozitif Psikolojik Sermaye, Duygusal Emek, Görev Performansı, Bağlamsal Performans

JEL Sınıflandırma Kodları: M10, M12

Exploration of the Relationship between Positive Psychological Capital, Emotional Labor, Task Performance and Contextual Performance: A Study in the Banking and Insurance Sector²

Abstract

The aim of this study is to explore the relationship between employees' positive psychological capital levels, emotional labor behavior, task performance and contextual performance. To accomplish this goal, the data of this study were collected from 267 employees in the banking and insurance sector by convenience sampling method. The collected data were analyzed by structural equation modeling methods. Research results reveal that; positive psychological capital is an important antecedent in terms of fostering the surface acting and deep acting; deep acting dimension of emotional labor also has an important role in enhancing both task performance and contextual performance. Thus, this study presents important results for antecedents and consequences of emotional labor behavior both theoretical and practical implications.

Keywords: Positive Psychological Capital, Emotional Labor, Task Performance, Contextual Performance

¹ Bu çalışma, 25-27 Mayıs 2017 tarihleri arasında Ankara'da düzenlenen 25. Ulusal Yönetim ve Organizasyon kongresinde bildiri olarak sunulmuştur.

² Extended abstract is presented at the end of the article.

Geliş Tarihi (Received): 23.04.2018 – Kabul Tarihi (Accepted): 26.06.2019

Atıfta bulunmak için/Cite this paper:

Acaray, A. (2019). Pozitif psikolojik sermaye, duygusal emek, görev performansı ve bağlamsal performans arasındaki ilişkinin incelenmesi: Bankacılık ve sigortacılık sektöründe bir çalışma. Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi. 9 (1), 73-99.

JEL Classification Codes: M10, M12

1. Giriş

Günümüzün artan rekabetçi iş koşullarında kendilerini “müşteri memnuniyetini ve tatminini sağlamak ve devam ettirmek” üzere konumlandırmış örgütler için sahip oldukları insan kaynakları, finansal ve fiziksel sermayenin ötesinde stratejik bir kaynak olarak değerlendirilmektedir. Özellikle emek yoğun sektörlerdeki örgütlerin rekabet mücadelesinde müşteriyle doğrudan temas halinde olan çalışanların performanslarının değerlendirilmesinde; sahip oldukları tutum ve davranışları hayati bir role sahiptir. Çünkü sunulan hizmetin kalitesine ilişkin ilk izlenim çalışanların davranışlarında ortaya çıkmaktadır (Ünlü ve Yürür, 2011). Çalışanlardan beklenen davranışlar ise sadece zihinsel ve fiziksel değil, aynı zamanda müşterilere sunulacak duygusal öğeleri de içermektedir (Sohn ve Lee, 2012). Bu davranışların arkasında ise çalışanların pozitif güçlerinin ve psikolojik kapasitelerinin modern insan kaynakları yönetimi uygulamaları eşliğinde geliştirilmesi, iyileştirilmesi ve bu doğrultuda yönetilmesi yatmaktadır. İnsan kaynakları yönetimi ve psikoloji yazınında “günümüz çalışma koşullarında insan kaynaklarına ilişkin güçlü yönleri ortaya çıkartmaya ve insan kaynağının pozitif kapasitesini arttırmaya dair pozitif yönelimli uygulama ve çalışmalar” olarak tanımlanan pozitif örgütsel davranış (Luthans, 2002); örgütlerin bu ihtiyacı karşılamada önemli bir araç olarak görülmektedir (Çetin ve Basım, 2012). Luthans’ın (2002) yaptığı tanımdan yola çıkarak, çalışanların pozitif yaklaşım ve davranışları ile psikolojik güç ve kapasitelerinin onların sergileyeceği performansa önemli düzeyde etkide bulunabileceği beklenmektedir. Pozitif psikolojik sermaye kavramı bu bağlamda; pozitif örgütsel davranış alanında bahsedilen güçleri ve psikolojik kapasite bileşenlerini –özyeterlilik, iyimserlik, umut, dayanıklılık- bünyesinde barındırmaktadır. Pozitif psikolojik sermaye, çalışanların geliştirilebilir bir özelliği olarak pek çok örgütsel davranışın da öncülü şeklinde kabul edilmektedir (Luthans, Norman, Avolio ve Avey, 2008a). Psikolojik sermayenin başta çalışan performansı (Seligman, 1990; Luthans, Avolio, Avey ve Norman, 2007; Luthans vd., 2008a; Polatçı, 2014) olmak üzere, iş tatmini (Larson ve Luthans, 2006; Youssef ve Luthans, 2007; Luthans vd., 2008a; Çetin, 2011; Akçay, 2012), örgütsel bağlılık (Larson ve Luthans, 2006; Luthans vd., 2008a; Çetin, 2011; Kutanis ve Oruç, 2014) ve örgütsel vatandaşlık davranışı (Avey, Luthans ve Youssef, 2010; Yıldız, 2015; Bozgeyikli, Avcı ve Navruz, 2017) gibi çalışan tutum ve davranışları üzerinde olumlu etkilere sahip olduğu görülmektedir.

Duygular iletişim ve etkileşimin yoğun bir şekilde gerçekleştiği örgütlerde önem kazanan konular arasındadır (Morris ve Feldman, 1997; Bağcı ve Bursalı, 2015). Çalışanlardan beklenen duygu durumları, fiziksel ve düşünsel emek gibi değerlendirilerek ticarileşen bir konuma gelmiştir. Bu bağlamda duygusal emek kavramı ortaya konulmuştur (Kiffin-Petersen, Catherine ve Geoffrey, 2011).

Ashforth ve Humphrey (1993) duygusal emek kavramını, çalışanların hizmet sunum sürecinde uygun duyguları sergilemesi olarak ifade etmişlerdir. İlgili yazında duygusal emek davranışlarının çalışanlar açısından ortaya çıkarabileceği çeşitli sonuçlardan bahsedilmektedir (Ashforth ve Humphrey, 1993). Duygusal emeğin yüzeysel davranış boyutu tükenmişlik duygusunun (Grandey, 2000; Brotheridge ve Grandey, 2002) ve duygusal tükenmenin artması (Grandey, 2003; Brotheridge ve Lee, 2003) gibi olumsuz sonuçlara neden olabilmektedir. Derinlemesine davranış boyutu ise başarı elde etme duygusunun (Brotheridge ve Grandey, 2002), hizmet performansının (Grandey, 2000) artması gibi olumlu sonuçlara yol açabilmektedir. Ayrıca duygusal emek davranışlarının etkili olabileceği sonuçlardan biri de çalışanların görev ve bağlamsal performanslarıdır (Özgen, Öztürk ve Yalçın, 2002). Çalışma yaşamında duyguların ve yönetiminin örgütlerin ve çalışanların performansını öngörmede önemli olduğu değerlendirilmektedir (Ashforth ve Humphrey, 1993; Morris ve Feldman, 1996; Judge ve Bono, 2001; Doğan ve Özdevecioğlu, 2009; Humphrey, Ashforth ve Diefendorff, 2015; Harmancı, 2018). Bu bağlamda da duygusal emek, çalışan performansının belirleyicilerinden birisi olarak ifade edilmektedir (Robbins ve Judge, 2013). Dolayısıyla, özellikle performans üzerindeki etkisi düşünüldüğünde sergilenmesi gereken duygusal emek davranışının ortaya çıkışını etkileyen öncüllerin incelenmesi önem kazanmaktadır. Duygusal emek davranışı üzerine etkili olan faktörlere ilişkin yapılan çalışmalarda sahip olunan pozitif duygunun yüzeysel davranışla negatif, negatif duygunun ise yüzeysel davranışla pozitif (Brotheridge ve Lee, 2003), negatif duygunun yüzeysel davranış ile pozitif, pozitif duygunun yüzeysel ve derin davranış ile pozitif (Kim, 2008) ve negatif duygunun derin davranış ile pozitif, pozitif duygunun ise yüzeysel ve derin davranış ile pozitif ilişkili olduğu (Pala, 2008) ortaya konulmuştur. Başka bir çalışmada da, yüksek seviyeli negatif duyguya sahip kişilerin istenen duygu durumlarını göstermede daha çok uğraş verecekleri (Lui, Perrewe, Hochwarter ve Kacmar, 2004) ifade edilmiştir. Ayrıca kişilik özelliklerinden uyumluluğun (Diefendorff ve Richard, 2003), iş özerkliğinin (Rafaeli ve Sutton, 1987), içsel ve dışsal motivasyonun duygusal emek davranışını pozitif (Acaray ve Günsel, 2017) olarak etkilediğine yönelik çeşitli çalışmalar mevcuttur. Aynı zamanda iş özerkliğinin (Morris ve Feldman, 1996) ve sosyal desteğin (Grandey, 2000) duygusal emeğin çalışanlar üzerindeki olumsuz etkilerini (örn. duygusal uyumsuzluk) azalttığı da ifade edilmektedir.

İlgili yazında pozitif psikolojik sermaye ile duygusal emek davranışı arasındaki ilişkilere yönelik çalışmalar mevcuttur (Cheung, Tang ve Tang, 2011; Biçkes, Yılmaz, Demirtaş ve Uğur, 2014; Wang ve Lian, 2015; Tamer, 2015; Hur, Rhee ve Ahn, 2016; Alamur ve Atabay, 2016; Kara ve Beğenirbaş, 2016; Tosten ve Toprak, 2017; Oğuzhan, Beğenirbaş ve Topcu, 2017). Ancak Hur vd. (2016) çalışmalarında pozitif psikolojik sermayenin duygusal emek davranışı üzerindeki etkisinin henüz net bir şekilde ortaya konulmadığını ifade etmişlerdir. Dolayısıyla pozitif psikolojik sermayenin duygusal emek üzerine etkisinin

incelenmesi önemli olmaktadır. Psikolojik sermayenin duygusal emek davranışlarının sergilenmesinde çalışanlar açısından önemli bir psikolojik güç olabileceği beklenmektedir.

Yapılan yazın taramasında pozitif psikolojik sermaye, duygusal emek, görev performansı ve bağlamsal performans arasındaki ilişkileri bütüncül olarak inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanabilmiş değildir. Dolayısıyla bu çalışmada çalışanların bakış açısından; sahip oldukları pozitif psikolojik sermaye düzeyleri, sergiledikleri duygusal emek davranışı, görev performansı ve bağlamsal performansları arasındaki ilişkilerin hem teorik hem de ampirik şekilde incelenmesi ile ilgili yazındaki boşluğun doldurulmasına katkı sunulması hedeflenmektedir. Çalışmanın uygulama kısmı, bankacılık ve sigortacılık sektöründe gerçekleştirilmiş olup; bu sektörün seçilmesinin temel nedeni bankacılık ve sigortacılık sektöründeki firmaların kurumsal bir anlayışa ve profesyonel bir insan kaynakları departmanına sahip olmaları ve insan kaynağının gelişimine özellikle önem vermeleridir. Ayrıca bu sektör, müşterilerle yüz yüze iletişimin yoğun olduğu sektörlerden biridir. Böyle bir çalışmanın bulgularının, hem hizmet örgütleri genelinde hem de bankacılık ve sigortacılık sektörü özelinde pozitif psikolojik sermayenin önemi ve duygusal emek üzerinde etkilerinin ve ayrıca duygusal emek davranışlarının da performans üzerine etkilerinin daha net bir şekilde anlaşılmasını sağlayacağı umulmaktadır.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. Pozitif Psikolojik Sermaye

Çalışanların değişen koşullara uyum gösterebilmeleri yönünde psikolojide yeni yaklaşımlar ortaya çıkmaktadır. Bu yaklaşımlardan biri de pozitif psikolojidir. İlk olarak Maslow tarafından öne atılan, bunu takiben Seligman tarafından kapsamlı bir şekilde açıklanan pozitif psikoloji (Kutanis ve Oruç, 2014); bireylerdeki iyi, olumlu ve doğru özelliklere ve bunların nasıl geliştirilebileceğine odaklanmaktadır (Güler, 2012). Pozitif psikoloji; insanlardaki olumsuzlukları ve güçsüzlükleri göz ardı eden değil, olumsuz taraflar kadar pozitif tarafları da ön plana çıkaran bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır (Kutanis ve Oruç, 2014). Pozitif psikolojinin örgütsel davranış ve insan kaynakları yönetimi uygulamalarına yansımalarıyla beraber Luthans, Luthans ve Luthans (2004) tarafından pozitif psikolojik sermaye kavramı ortaya atılmıştır. Luthans vd. (2004) pozitif psikolojik sermaye kavramını örgütlerin rekabet üstünlüğü sağlamalarında entelektüel sermayenin ötesinde, merkezinde pozitif olmanın yer aldığı psikolojik bir yapı olarak tanımlanmıştır.

Pozitif psikolojik sermaye, bireyin sabit ve süreklilik gösteren bir özelliği değil, değiştirilebilir ve gelişime açık bir özelliği olarak ifade edilmektedir (Luthans vd., 2006a; Çetin, Şeşen ve Basım, 2013). Nitekim Luthans, Youssef ve Avolio (2006a) ve Luthans, Avey ve Patera (2008b) tarafından yapılan çalışmalarda

eğitimle bireylerin psikolojik sermaye düzeylerinin artırılabilirdiği ortaya konulmuştur. Dolayısıyla pozitif psikolojik sermaye, çeşitli eğitim faaliyetleri ile geliştirilmeye elverişli olması nedeniyle örgütlerde rekabetçi bir avantaj yaratabilmektedir (Luthans, Avey, Avolio, Norman ve Combs, 2006b).

Özyeterlilik, umut, iyimserlik ve dayanıklılık bileşenlerinden oluşan pozitif psikolojik sermaye sinerjik bir yapıya sahip olarak, bu bileşenlerin toplamından daha fazlasını ifade etmektedir (Luthans vd., 2006a; Çetin vd., 2013). Pozitif psikolojik sermayenin dört alt boyutu aşağıda incelenmektedir.

Sosyal Bilişsel Teori'ye (Bandura, 1986, 1997) dayanan *özyeterlilik*, geleceğe dair spesifik bir amacın gerçekleştirilmesinde kişinin kendi motivasyonunu sağlayabileceğine, olayları kontrol edebileceğine, bilişsel kaynaklarını yönlendirebileceğine ve problemlerini çözebileceğine ilişkin sübjektif inancı olarak tanımlanmaktadır (Stajkovic ve Luthans, 1998). Özkalp de (2009) özyeterliliği, bireyin becerilerini kullanmada sahip olduğu yetkinlik düzeyi değil, bireyin becerilerine yönelik inancı şeklinde ifade etmiştir. Pozitif psikolojik sermayenin bir diğer bileşeni olan *umut*, kişinin amaç ve hedeflerini gerçekleştirebilmek için alternatif yollar ortaya koyabilmesi ve kendini bu yolları takip etmeye motive edebilmesini ifade etmektedir (Snyder, 2002). Bir diğer boyut olarak *iyimserlik*, Schneider'in (2001) çalışmasında şimdiye ve geleceğe dair olumlu bir bakış açısı sağlama eğilimi şeklinde kavramsallaştırılmıştır. Ayrıca pozitif örgütsel davranış gerçekçi bir iyimserlik üzerine odaklanmaktadır (Schneider, 2001). Nihayetinde son boyut olan *dayanıklılık* ise önemli risk, çatışma, başarısızlık gibi olumsuz durumlarla karşılaşılmasına rağmen bu durumların üstesinden başarılı biçimde gelebilmeyi sağlayan bir psikolojik güçtür (Stewart, Reid ve Mangham, 1997; Masten ve Reed, 2002).

2.2. Duygusal Emek

Müşterilerle hizmet sunanlar arasındaki etkileşimin niteliği, özellikle hizmet sektörlerinde önemli bir performans öncülü olarak ortaya çıkabilmektedir. Bu bağlamda hizmet sunan çalışanların, müşteri ile etkileşimleri esnasında duygu ve davranışlarını kontrol edebilmeleri ve gösterme biçimleri önemli bir konudur (Hur vd., 2016).

Duygusal emek, kavramı ilk olarak tanımlayan Hochschild'a (1983) göre, duyguların çalışma hayatında örgütsel amaç ve hedeflere uygun olarak mimikler, ifadeler ve beden hareketleriyle sergilenmesidir. Hochschild (1983) ayrıca işgücü piyasasında duygusal emek davranışının belirli bir ücretle sunulabildiği ve dolayısıyla ticari bir değerinin de olduğunu ifade etmiştir. Hochschild (1983) duygusal emeği, bir ücretin ödenmesi karşılığında duygularının yönetimi olarak da tanımlamıştır. Hochschild'in tersine, Ashforth ve Humprey (1993), duygusal emeğin karşı tarafça gözlemlenebilen bir olgu olduğunu belirterek, bizzat davranışın kendisini ön plana çıkarmışlardır. Hedefi doğrudan etkileyenin

çalışanın davranış kurallarına uyumu olup, çalışan bu etkileşimde duygularını düzenlemeden de davranış kurallarına uyum gösterebilir. Morris ve Feldman (1996) duygusal emeği, örgütlerin belirlediği ve arzu ettiği hedeflere ulaşılabilmesinde duyguların gösterilmesi için gereken çabaların yönetilmesi olarak tanımlamaktadır. Robbins (2002) ise duygusal emeği karşılıklı ilişkilerde, çalışanların duygularını örgütlerin arzu ettiği davranış kalıplarına uygun bir şekilde göstermesi olarak tanımlamıştır.

Çalışanların duygusal emek davranışını Hochschild (1979, 1983) yüzeysel ve derinlemesine davranış şeklinde iki boyutlu olarak ele almış, Ashforth ve Humprey (1993) de bu boyutlara doğal (samimi) davranışı eklemiştir. Ancak eklenen son boyut, diğer boyutların ortaya çıkardığı duygusal çelişki (Morris ve Feldman, 1997) ve tükenmişlik gibi olumsuz sonuçlara neden olmadığı için (Diefendorff, Meredith ve Robin, 2005) üzerinde durulmamıştır.

Yüzeysel davranış, çalışanların jest, mimik ya da seslerinde bazı değişiklikler yaparak kendisinden beklenen duyguları, o an hissetmese dahi hissediyormuş gibi yapması olarak tanımlanır (Hochschild, 1983; Morris ve Feldman, 1997; Pugliesi, 1999; Lin, 2000; Brotheridge ve Grandey, 2002). Bu davranış boyutunda çalışan, bilişsel süreçlerini kullanarak gerçek duygularının ortaya çıkmasını kontrol etmekte, duruma göre değiştirmektedir (Grandey, 2003). Hochschild (1983) yüzeysel davranış boyutunda hissedilen ve gösterilen duygulardaki farklılığın kişilikte tutarsızlık ve çelişkileri de beraberinde getirebileceğini ifade etmektedir.

Derinlemesine davranış ise, çalışanların etkileşim halinde olduğu kişilere karşı gerçekten hissettiklerini beklenen davranışlarla uyumlaştırmasıdır (Grandey, 2003). Çalışan, aynen bir senaryoda oynar gibi talep edilen role kendini büründürerek ve bu rolü içselleştirerek duygularını göstermektedir (Hochschild, 1983). Başka bir ifade ile çalışan duygularını aktif şekilde bastırarak ya da değiştirerek sergilenmesi gereken duyguları gerçekten hissetmeye çalışmaktadır (Ünlü ve Yürür, 2011). Ünlü ve Yürür (2011), yüzeysel ve derinlemesine davranış boyutlarında çalışanın etkileşim esnasında kendisinden beklenen duyguyu içtenlikle yaşaması ve göstermesi durumunun söz konusu olmadığını ifade etmişlerdir. Ashforth ve Humprey (1993), çalışanların kendilerinden beklenen duyguları gerçekten hissetmelerini ve davranışlarında göstermelerini, duygusal emeğin samimi davranış boyutu olarak tanımlamışlardır.

Bu çalışma, duygusal emeğin yüzeysel ve derinlemesine davranışlarından oluşan ikili sınıflandırması üzerine tasarlanmıştır.

2.3. Görev Performansı ve Bağlamsal Performans

Örgütlerin belirlediği amaçlara ulaşmasında çalışanların katkısı anlamına gelen performans, çok boyutlu bir yapı olarak ortaya çıkmaktadır (Borman ve Motowidlo, 1993). Yönetim ve örgütsel davranış yazınında çalışanların bireysel

performansı; Borman ve Motowidlo'nun (1993) görev ve bağlamsal olarak ikili ayrımı bağlamında değerlendirilmektedir.

Görev performansı, çalışanların resmi iş tanımlarında yer alan temel faaliyetlere dayalı olarak yerine getirmesi gereken her bir iş için farklılaşan görev ve sorumluluklarına ilişkin performans kriteridir (Befort ve Hatrup, 2003; Jawahar ve Carr, 2007). Görev performansına ilişkin gösterilen davranışlar üretim sürecindeki teknik faaliyetleri gerçekleştirmeye destek sağlamaktadır (McShane ve Glinow, 2007).

Bağlamsal performans ise, çalışanların resmi iş tanımlarının ötesinde temel görevin yerine getirilmesine, örgütün sosyal ve psikolojik ortamına faydası olan, başka bir ifade ile bağlamı destekleyen gönüllü davranışlara ilişkin sergilediği ekstra rol performansını ifade etmektedir (Borman, 2004; Ronald, JaeMin ve SeungHyun, 2009; Devonish ve Greenidge, 2010; Christian, Garza ve Slaughter, 2011; Bağcı ve Bursalı, 2015). Bağlamsal performans ilgili yazındaki kavramlardan örgütsel vatandaşlık davranışına benzemekte olup, resmi iş tanımlarında yer almayan, gönüllülüğe dayanan örgütsel vatandaşlık davranışından karşılık bekleme bakımından farklılaşmaktadır (Özdevecioğlu ve Kanıgür, 2009).

2.4. Araştırmanın Hipotezleri ve Modeli

Çalışanların duyguları ve yönetimi, bireylerin ve dolayısıyla örgütlerin performansında önemli unsurlardan birisi olarak değerlendirilmektedir (Morris ve Feldman, 1996; Man ve Selek, 2009). Örgütlerce belirlenen hedeflere ulaşılabilmesinde çalışanlardan istenilen davranış setinde duyguların sergilenmesi en hassas konulardan biri olup, performansın icrasında hissedilen ile gösterilen duyguların uyumlanması zor bir süreçtir. Derinlemesine davranışta çalışanın bilişsel düzenlemeler yapması söz konusu iken (Grandey, 2003; Hur vd., 2016) yüzeysel davranışta ise çalışanın gerçek duygularını kontrol ederek beklentilere uygun duygu gösterimi söz konusu olduğu için psikolojik ve davranışsal çelişki yaşamaları olasıdır (Biçkes vd., 2014). Bu bağlamda çalışanların pozitif psikolojik sermayeleri söz konusu duygu durumlarının uygun şekilde sergilenmesinde önemli bir öncül olabilmektedir (Cheung vd., 2011; Biçkes vd., 2014). Çünkü pozitif duygular teorisine (Theory of positive emotions) (Fredrickson, 2001) göre, bireylerin sahip olduğu entelektüel (örn. sorun çözme), fiziksel (örn. stresle mücadele), sosyal (örn. ilişkiler, arkadaşlar) kaynakları_olumlu duyguları ile birlikte psikolojik kaynaklarını da artırabilmektedir (Çetin vd., 2013). Dolayısıyla çalışanlar görevin gerekliliklerini yerine getirmede gerekli motivasyona ve psikolojik kapasiteye sahip olabilirler (Stajkovic ve Luthans, 1998). Gerekli motivasyona ve psikolojik enerjiye sahip çalışanların pozitif yönelimleri ve bilişsel esneklik düzeyleri, çalışanların yüzeysel ve derinlemesine davranışlarda gerekli olan duygu durumlarının daha kolay sergilenmesini mümkün hale getirebilir. Avey, Luthans ve Jensen (2009) de, pozitif psikolojik sermayenin

dayanıklılık boyutunun stresli ve zor durumlarda devam edebilmek için önemli bir pozitif kaynak olduğunu ifade etmişlerdir. Ching-Sheue (2014), Tosten ve Toprak (2017) ve Oğuzhan vd. (2017) tarafından yapılan çalışmalarda pozitif psikolojik sermayenin duygusal emek davranışını artırdığı; Hur vd. (2016) ile Wang ve Lian (2015) tarafından yapılan çalışmalarda pozitif psikolojik sermayenin derinlemesine duygusal emek davranışını artırdığı ortaya konulmuştur. Tamer (2015) tarafından yapılan çalışmada, umut ve dayanıklılık alt boyutlarının derinlemesine davranış üzerinde pozitif, özyeterlik boyutunun ise yüzeysel davranış üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğu; Biçkes vd. (2014) tarafından yapılan çalışmada, iyimserlik ile yüzeysel rol yapma arasında negatif bir ilişki olduğu ve Alamur ve Atabay (2016) tarafından yapılan çalışmada ise iyimserlik ile yüzeysel ve derinden rol yapma arasında negatif bir ilişki, psikolojik dayanıklılık ve özyeterlilik ile yüzeysel rol yapma arasında negatif bir ilişki olduğu görülmüştür. Kara ve Beğenirbaş'ın (2016) çalışmasında ise özyeterlilik, psikolojik dayanıklılık ve iyimserliğin yüzeysel rol yapma davranışını, iyimserliğin de derinden rol yapma davranışını azalttığı sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla bahsedilen çalışmalarda psikolojik sermayenin alt boyutlarının yüzeysel ve derinlemesine duygusal emek davranışına etkileri farklılaşmaktadır. Bu çalışmada ise psikolojik sermayenin duygusal emek davranışı üzerine pozitif ve önemli etkiler ortaya koyabileceği düşüncesiyle aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

H_{1a}: Pozitif psikolojik sermaye yüzeysel davranış üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahiptir.

H_{1b}: Pozitif psikolojik sermaye derinlemesine davranış üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahiptir.

Örgütlerin rekabet güçlerini artırabilmeleri, çalışanların resmi iş tanımlarındaki görevleri yerine getirmelerinin ötesine geçmelerini gerektirmektedir. Başka bir ifade ile örgütün başarısında çalışanlarının bağlamsal performansları da en az görev performansları kadar önemli bir konudur (Jawahar ve Carr, 2007). Dolayısıyla çalışanların görev ve bağlamsal performanslarının nasıl arttırılabileceği insan kaynakları yöneticilerinin temel sorunlarından birisidir.

Duygusal emek, çalışanların günlük icra etmesi gereken iş performansın unsurlarından birisi olan duyguların düzenlenmesidir (Özmete, 2011). Pozitif psikolojik sermayeye sahip çalışanların sergileyecekleri duygusal emek davranışları ve sahip oldukları duygular çalışanların performansında değişiklikler yapabilmektedir (Karabanow, 2000). Söz konusu ilişkilere dair yapılmış çalışmalarda, duygusal emek davranışları ile çalışan performansları arasında ilişkiler farklılaşmaktadır. Onay'ın (2011) çalışmasında, derinlemesine davranış ile görev ve bağlamsal performans arasında pozitif bir ilişkiye ulaşılmıştır. Grandey (2000) çalışmasında, derinlemesine davranışın hizmet performansını, Ashforth ve Lee (1990) de duygusal emeğin iş verimliliğini arttırdığını ifade

etmişlerdir. Brotheridge ve Grandey (2002) çalışmalarında derinlemesine rol yapmanın kişisel başarıma hissini pozitif olarak etkilediğini; Beğenirbaş ve Turgut (2014) yüzeysel rol yapmanın iş performansını azalttığını; Beğenirbaş ve Çalışkan (2014) yüzeysel rol yapmanın iş performansını azalttığını, derinden rol yapmanın ise iş performansını artırdığını; Ünlü ve Yürür (2011) ise derinlemesine davranışın, görev ve bağlamsal performansı artırdığını ortaya koymuşlardır. Bağcı ve Bursalı (2015) ile Çağlıyan, Fındık ve Doğanalp (2013) tarafından yapılan çalışmalarda yüzeysel emek davranışının bağlamsal performans üzerinde negatif etkileri olduğu ortaya konulmuştur. Bu çalışmada duyguların özellikle hizmet sektöründe çalışanların performansının ortaya çıkmasında ve amaç doğrultusunda doğru biçimde yönetilmesinde her iki performans için olumlu etkiler ortaya koyacağı beklentisiyle aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

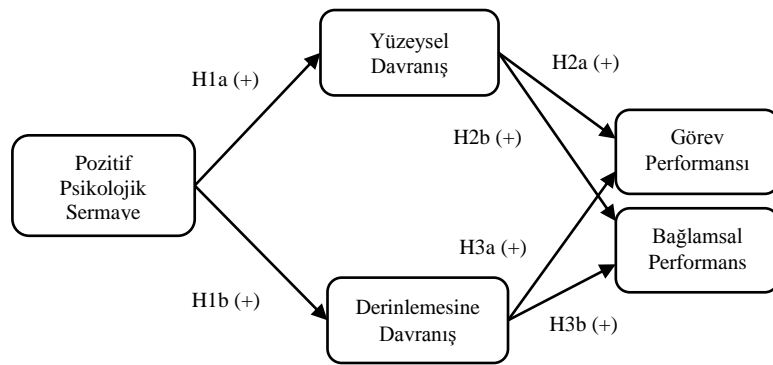
H_{2a}: Yüzeysel davranış görev performansı üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahiptir.

H_{2b}: Yüzeysel davranış bağlamsal performans üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahiptir.

H_{3a}: Derinlemesine davranış görev performansı üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahiptir.

H_{3b}: Derinlemesine davranış bağlamsal performans üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahiptir.

Pozitif psikolojik sermaye, duygusal emek, görev performansı ve bağlamsal performans değişkenleri arasındaki ilişkileri açığa çıkarmaya yönelik öne sürülen hipotezleri ele alan araştırmanın modeli Şekil 1’de görülmektedir.



Şekil 1: Araştırmanın Kavramsal Modeli

3. Araştırmanın Yöntemi

3.1. Araştırmanın Örnekleme Süreci

Çalışmada geliştirilen hipotezleri test etmek için anket tekniği ile toplanan veriler kullanılmıştır. Anket, bankacılık sektöründe faaliyet gösteren çeşitli bankaların yüz on adet çeşitli banka şubesi ve sigortacılık sektöründe faaliyet gösteren farklı beş adet sigorta firması çalışanları üzerinde uygulanmıştır. Örneklem gişe memuru, operasyon görevlisi, bireysel ve kurumsal müşteri temsilcileri gibi alt ve orta düzey çalışanlardan oluşmaktadır. Verilerin evrenden en kolay, hızlı ve ekonomik toplanması nedeniyle kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır (Haşiloğlu, Baran ve Aydın, 2015). Türkiye’de bankacılık sektöründe toplam çalışan sayısı (mevduat bankaları ve kalkınma ve yatırım bankaları) 2017 itibarı ile 195.064 (Türkiye Bankalar Birliği, 2017), sigortacılık sektöründe yaklaşık toplam çalışan sayısı ise 20.000 kişidir (Gökşin, 2018). Anket çalışması staj yapan öğrenciler vasıtasıyla örnekleme uygulanmıştır. Anketler kurumlarında tam zamanlı biçimde çalışan 2350 kişilik bir örnekleme dağıtılmış, 267 anket analize dahil edilmiştir.

3.2. Veri Toplama Araçları

Araştırmaya katılanların demografik özelliklerini ortaya koymak, pozitif psikolojik sermaye, duygusal emek, görev ve bağlamsal performanslarını ölçmek amacıyla 4 ayrı kategoride sorular sorulmuştur. Demografik özelliklerini belirlemek için araştırma konusu ve katılımcıların genel özellikleri dikkate alınarak seçilmiş 7 adet soru sorulmuştur.

Araştırmada çalışanların pozitif psikolojik sermaye düzeylerini ölçmek için Luthans vd. (2007) tarafından geliştirilen ve Erkuş ve Fındıklı (2013) tarafından ise Türkçe’ye uyarlanan 24 maddeli “Psikolojik Sermaye Ölçeği” kullanılmıştır. Bu ölçekteki sorulardan birisi “Çalıştığım bankanın stratejisi hakkındaki fikir tartışmalarına katkı sağlarken kendime güvenirim.” şeklindedir. Erkuş ve Fındıklı’nın (2013) yaptığı çalışmada ölçeğin güvenilirliği 0,89 olarak hesaplanmıştır.

Çalışanların duygusal emek davranışlarının ölçülmesinde Diefendorff vd. (2005) tarafından geliştirilen 14 maddeli “Duygusal Emek Ölçeği”nin yüzeysel ve derinlemesine davranış ölçen 11 maddesinden yararlanılmıştır. Kalan 3 ifadesi samimi davranış boyutuna ilişkindir. Samimi davranışta çalışanın rollerine uygun duyguları hissetmesi ve yansıması nedeniyle duygu düzenlemesine gerek yoktur. Dolayısıyla bu çalışmada ilgili boyut kullanılmamıştır. Ölçekteki yüzeysel davranış alt boyutuna ait sorulardan birisi “İş arkadaşlarımla/çalışanların taleplerini uygun bir biçimde karşılamak için rol yaparım.” şeklindedir. Derinlemesine davranış alt boyutuna ait sorulardan birisi ise “Başkalarına gösterme ihtiyacı gördüğüm duyguları gerçekte hissetmek için uğraşırım.”

şeklindedir. Acaray ve Günsel'in (2017) çalışmasında güvenilirlikler yüzeysel davranış için 0,92 ve derinlemesine davranış için ise 0,90 olarak hesaplanmıştır.

Çalışanların görev performansı ve bağlamsal performans algılarının ölçülmesinde Smith, Organ ve Near (1993) tarafından geliştirilen 16 ifadeli ölçeğe, Goodman ve Syvanteck (1999) tarafından geliştirilen ölçekteki 9 sorulu görev performansı ifadelerinin eklenmesiyle oluşturulan 25 ifadeli "Performans Ölçeği"nden faydalanılmıştır. Görev performansı değişkenine ait sorulardan birisi "İşle ilgili bütün görevlerde mesleğimin gerektirdiği uzmanlıkla iş görürüm." şeklindedir. Bağlamsal performans değişkenine ait sorulardan birisi ise "İş tanımında yer almasa bile, işe yeni başlayanlara şube içerisinde yardımcı olurum." şeklindedir. Özdevecioğlu ve Kanıgür'ün (2009) çalışmasında güvenilirlikler bağlamsal performans için 0,79 ve görev performansı için ise 0,84 olarak hesaplanmıştır.

Tüm ifadeler, kesinlikle katılmıyorum (1) ve kesinlikle katılıyorum (5) şeklindeki 5'li likert tipi ölçekte değerlendirilmiştir.

3.3. Verilerin Analizi

Araştırmanın modeline dair geçerlilik ve güvenilirlik ölçümlerini yapabilmek ve modelin parametrelerini (değişkenler arasındaki ilişkinin derecesi ve anlamlılık düzeyi) hesaplayabilmek için yapısal eşitlik modeli dahilinde kısmi en küçük kareler (PLS - Partial Least Squares) yaklaşımı kullanılmıştır. PLS, yapısal eşitlik modeli kapsamında AMOS ve LISREL gibi kovaryans tabanlı klasik yaklaşımlardan farklı olarak, bileşen tabanlı yeni bir yaklaşımı temsil etmektedir. PLS yazında, küçük örneklem büyüklükleri ve son derece karmaşık tahminli modeller için uygun bir analiz yöntemi olarak kullanılmaktadır (Günel, Altındağ, Keçeli, Kitapçı ve Hızıroğlu, 2018; Zeffane ve Melhem, 2017; Çakır, 2017). Bileşen tabanlı SEM yaklaşımı (PLS), kovaryans tabanlı SEM yaklaşımlarından (AMOS, LISREL gibi) farklı olarak normal dağılım varsayımını da zorunlu kılmamaktadır (Chin, 2001).

4. Bulgular

4.1. Demografik Bilgilere İlişkin Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya katılan 267 kişinin demografik özellikleri incelendiğinde, % 64'ü erkeklerden, % 36'sı kadınlardan oluşmakta, % 58'i 26-35 yaş arasında, % 89'u lisans ve üstü mezunu; % 60'ı evli; % 47'si 1-5 yıl arası kıdeme sahip; % 41'i 1-5 yıl arası toplam iş tecrübesine sahip olup; % 83'ü gişe memuru ve müşteri temsilcisi olarak çalışmaktadır.

4.2. Ölçek Geçerliliği ve Güvenilirliği

Araştırma değişkenlerinin geçerlilik ve güvenilirlikleri SmartPLS 3.0 yardımıyla doğrulayıcı faktör analizi (CFA) kullanılarak tespit edilmiştir. Çalışmada pozitif psikolojik sermaye özyeterlilik, umut, dayanıklılık ve iyimserlik olmak üzere dört boyuttan oluşan çok boyutlu bir değişken olarak ele alınarak, ikinci düzey faktör analizine tabi tutulmuştur. Nihayetinde pozitif psikolojik sermaye ölçeği kapsamındaki altı adet sorunun (yükler 0,25 ile 0,45 arasında) ve bağlamsal performans değişkenindeki dört adet sorunun (yükler 0,03 ile 0,35 arasında) faktör yükünün düşük olduğu görülmüştür. Yapılan inceleme sonucu bu soruları kaldırmanın ilgili faktörlerin içerik geçerliliğine zarar vermeyeceği anlaşılmaktadır. On adet sorunun silinmesini takiben ortaya çıkan ölçüm modelinde tüm sorulara ilişkin ifadeler 0,60-0,94 arasında faktör yüklerine sahiptir. Bu işlem neticesinde Tablo 1’de gösterildiği üzere değişkenler için hesaplanan ortalama varyans değerleri (AVE) 0,51 ile 0,70 arasında seyrederek eşik değer 0,50’in üzerinde hesaplanmıştır. Yine Tablo 1’de gösterildiği üzere değişkenlere ait bileşik güvenilirlikler (CR) 0,83 ile 0,92 ve Cronbach Alfa ise 0,77 ile 0,91 değerleri arasında yer almaktadır. Dolayısıyla araştırmanın değişkenlerine yönelik elde edilen AVE, CR ve Cronbach Alfa güvenilirlik değerleri, Nunnally’nin (1978) ve Fornell ve Larcker’in (1981) çalışmalarında belirledikleri kritik değerleri geçmektedir. Ayrıca bu kritik değerlerden başka değişkenlerin ayrışma geçerliliğine ilişkin de bazı istatistikî değerlere bakılmaktadır. Değişkenlerin ayrışma geçerliliklerinin, her bir faktörde AVE’nin karekökünün değişken çiftleri arasındaki korelasyonlardan daha büyük olması gerekir (Fornell ve Larcker, 1981). Dolayısıyla Tablo 1’deki parantez içindeki değerler ayrışma geçerliliğinin sağlandığını gösterir. Ulaşılan istatistikî veriler toplam olarak değerlendirildiğinde, ölçekler tek faktörlük şartını yerine getirmektedir ve yeterli geçerlilik ve güvenilirlik değerlerine sahiptir.

Değişkenler arasındaki ilişkiler korelasyon analizi ile ortaya konulmuştur. Analiz neticesinde araştırmanın modelinde yer alan üç temel dışsal değişken olan pozitif psikolojik sermaye, yüzeysel ve derinlemesine davranışın hem kendileri hem de içsel değişkenler olan görev performansı ile bağlamsal performans arasında anlamlı ve çift yönlü ilişkilerin olduğu belirlenmiştir (Tablo 1).

Tablo 1: Korelasyon, Ortalama, Standart Sapma, Cronbach Alfa, CR, AVE ve Ayrışma Geçerliliğine İlişkin Değerler

Değişkenler	1	2	3	4	5	Ort.	Ss.
(1) Pozitif Psikolojik Sermaye	(0,71)					3,96	,83
(2) Yüzeysel Davranış	,15*	(0,73)				2,86	,71
(3) Derinlemesine Davranış	,39**	,38**	(0,84)			3,42	,56
(4) Bağlamsal Performans	,56**	,19*	,41**	(0,69)		4,02	,68
(5) Görev Performansı	,53**	,11	,31**	,61**	(0,74)	4,12	,71
α	0,89	0,88	0,86	0,77	0,91		
CR	0,91	0,89	0,90	0,83	0,92		
AVE	0,55	0,53	0,70	0,51	0,56		

** .01, * .05 seviyesinde korelasyon anlamlıdır. (çift taraflı).

4.2.1. Hipotez Testleri

Değişkenler arasındaki ilişkilerin istatistiki olarak anlamlılıklarının belirlenmesinde SmartPLS 3.0 yazılım programında önyükleyerek yeniden-örnekleme yöntemi kullanılmıştır (Chin, Marcolin ve Newsted, 2003). Uygulanan söz konusu süreç, orijinal verilerin yerine tesadüfi olarak seçilmiş 5000 alt-örneklem oluşturmayı kapsamaktadır (Hair, Hult, Ringle ve Sarstedt, 2013). Tesadüfi olarak seçilen örneklem alt gruplarının her biri için yol katsayıları (β) oluşturularak t- istatistik değerleri ortaya konulmuştur (Tablo 2).

Tablo 2: Hipotez Testlerinin Sonuçları

Yol	β	t	p	Alt Hipotez	Alt Sonuç	Hipotez	Sonuç
PPS → YD	,17*	2,01	0,03	H1a	Desteklendi	H1	Desteklendi
PPS → DD	,39**	8,37	0,00	H1b	Desteklendi		
YD → GP	-,01	0,11	0,92	H2a	Desteklenmedi	H2	Desteklenmedi
YD → BP	,03	0,31	0,76	H2b	Desteklenmedi		
DD → GP	,31**	4,68	0,00	H3a	Desteklendi	H3	Desteklendi
DD → BF	,40**	7,28	0,00	H3b	Desteklendi		

Not: PPS: Pozitif Psikolojik Sermaye, YD: Yüzeysel Davranış, DD: Derinlemesine Davranış, GP: Görev Performansı, BP: Bağlamsal Performans, * $p < .05$. ** $p < .01$.

Pozitif psikolojik sermaye yüzeysel davranışı ($\beta = .17$; $p < .05$) ve derinlemesine davranışı ($\beta = .39$; $p < .01$) pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir. Pozitif psikolojik sermayenin yüzeysel davranış ve derinlemesine davranışa etkisine yönelik geliştirilen H_{1a} ve H_{1b} hipotezleri ve dolayısıyla H₁ hipotezi desteklenmiştir.

Duygusal emeğin boyutlarından yüzeysel davranışın görev performansı ve bağlamsal performansa etkisine yönelik geliştirilen H_{2a} ve H_{2b} hipotezleri ve dolayısıyla H_2 hipotezi desteklenmemiştir.

Duygusal emeğin boyutlarından derinlemesine davranış görev performansı ($\beta=,31$; $p<,01$) ve bağlamsal performansı ($\beta=,40$; $p<,01$) pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir. Derinlemesine davranışın görev performansına ve bağlamsal performansa etkisine yönelik geliştirilen H_{3a} ve H_{3b} hipotezleri ve dolayısıyla H_3 hipotezi desteklenmiştir.

Araştırmanın amacını gerçekleştirmeye yönelik ortaya konulan yapısal modelin gücü değerlendirildiğinde; pozitif psikolojik sermaye, derinlemesine davranış üzerindeki değişimin % 15'ini ($R^2=0,15$) ve yüzeysel davranış üzerindeki değişimin ise % 2'sini ($R^2=0,02$) açıklamaktadır. Ayrıca model bir bütün olarak görev performansı üzerindeki değişimin % 9'unu ($R^2=0,09$), bağlamsal performans üzerindeki değişimin % 17'sini ($R^2=0,17$) açıklamaktadır.

R^2 'nin yanı sıra, SmartPLS 3.0 programında körleme (blindfolding) prosedürü kullanılarak kestirimsel uygunluğun değerlendirilmesinde Geiser (1975) ve Stone (1974) tarafından geliştirilen çapraz doğrulanmış artıklık (cross-validated redundancy) (Q2) değerinden istifade edilmiştir. Q2 modelin fitliğini belirtmede yapılan ek bir değerlemedir. Derinlemesine davranış için 0,15, yüzeysel davranış için 0,05, görev performansı için 0,05, bağlamsal performans için 0,17 ulaşılan Q2 değerleri sıfırdan büyük ve kabul edilebilir değerlerdir. Dolayısıyla değişkenlerin kestirimsel uygunluklarında bir sorun yoktur.

Araştırmanın uyum indislerine bakıldığında, χ^2/df 2,498 ile 3'ün altında bir değer ve SRMR (Standardized Root Mean Square Residual) ise 0,075 ile 0,08'in altında bir değer olarak gerekli eşik düzeylerini karşılamaktadır. NFI (Normative Fit Index) da 0,808 ile 0,80-0,90 arasında iyi kabul edilebilecek bir düzeydedir. Bu sonuçlar, yapısal modelin gerekli kriterleri karşıladığını göstermektedir.

5. Sonuç ve Tartışma

Günümüz rekabet piyasasında örgütlerin müşteri memnuniyetini ve tatminini sağlayabilmeleri ve bunu uzun vadede sürdürebilmeleri, öncelikle stratejik kaynak olarak değerlendirilen çalışanların sahip olduğu güç ve potansiyeli (Toor ve Ofori, 2010) etkili ve verimli olarak kullanmaları ile mümkündür. Dolayısıyla pozitif psikolojik sermayeye sahip çalışanların örgüt amaçlarını gerçekleştirmede ortaya koyacakları performans sonuçları önemli bir belirleyici olabilecektir. Özellikle de müşteri ve çalışan etkileşiminin yoğun olduğu hizmet sektöründe faaliyet gösteren örgütlerde çalışanların performanslarının önemli bir parçası olarak duygular ve yönetimi de bahsedilen performansın sonuçlarını etkileyebilecektir. Bu çalışmada pozitif psikolojik sermaye, duygusal emek, görev performansı ve bağlamsal performans arasındaki ilişkiler bütünsel bir perspektiften bankacılık ve sigortacılık

sektörü özelinde incelenmektedir. Bu amaçla özyeterlilik, umut, iyimserlik ve dayanıklılık bileşenlerinden oluşan pozitif psikolojik sermaye bir bütün olarak; duygusal emek davranışları yüzeysel ve derinlemesine davranış ve performans ise görev ve bağlamsal performans şeklinde ikişer boyutlu değişkenler olarak ele alınmıştır.

Araştırmada, çalışanların yüksek seviyeye yakın bir pozitif psikolojik sermayeye sahip oldukları, daha çok derinlemesine duygusal emek davranışını sergiledikleri ve görev ve bağlamsal performanslarını da birbirine yakın düzeyde icra ettikleri ortaya çıkmıştır.

Araştırmanın ulaşılan temel bulgularından birisi, pozitif psikolojik sermayenin çalışanların duygusal emek davranışlarını arttıran önemli bir öncül olduğudur. Elde edilen bu bulgu, Ching-Sheue (2014), Tosten ve Toprak (2017) ve Oğuzhan vd., (2017) tarafından yapılan çalışmalarında pozitif psikolojik sermayenin duygusal emek davranışını; Hur vd. (2016) ile Wang ve Lian (2015) tarafından yapılan çalışmalarda pozitif psikolojik sermayenin derinlemesine duygusal emek davranışını artırdığına ilişkin sonuçlarla tutarlıdır. Ayrıca ulaşılan bu bulgu, Tamer'in (2015) pozitif psikolojik sermayenin alt boyutlar bağlamında duygusal emek üzerine yönelik yaptığı çalışmadaki umut ve dayanıklılığın derinlemesine davranışı pozitif olarak etkilediğine yönelik bulgu ile uyumludur. Dolayısıyla pozitif psikolojik sermayeye sahip olmak önemli bir kaynaktır.

Araştırmanın bir diğer temel bulgusu ise derinlemesine duygusal emek davranışının çalışanların hem görev hem de bağlamsal performanslarını artırma yönünde önemli bir role sahip olmasıdır. Bu bulgu da, Ünlü ve Yürür (2011) tarafından turizm ve sağlık sektörlerinde çalışan 214 çalışan üzerinde yapılan çalışmada duygusal emek davranışlarının görev ve bağlamsal performans üzerinde pozitif etkilerinin olduğu yönündeki bulguları ile uyumludur. Ayrıca ulaşılan bu bulgu Onay (2011) ve Grandey'in (2000) çalışmalarındaki duygusal emek davranışları ile çalışan performansları arasında pozitif ilişkilere dair sonuçlarla tutarlıdır. Bu bulgu, Brotheridge ve Grandey'in (2002) derinlemesine rol yapmanın kişisel başarıma hissini pozitif olarak etkilediğine ilişkin sonuçla, Beğenirbaş ve Çalışkan'ın (2014) derinden rol yapmanın iş performansını artırdığına dair sonuçla uyumludur.

Beklenenin aksine bu araştırmada, yüzeysel davranışın çalışanın sergilediği görev ve bağlamsal performansa herhangi bir etkisine rastlanmamaktadır. Ancak bu bulgu, yüzeysel davranışın bireysel performans üzerinde herhangi bir etkiye sahip olmadığı yönünde değerlendirilmemelidir. Yüzeysel davranış ile derinlemesine davranış ve bağlamsal performans arasındaki güçlü kovaryansın varlığı (bkz. Tablo 1); duygusal emek davranışı ile bireysel performans arasındaki mekanizmanın farklı bir şekilde işlediğine de işaret etmekte olabilir. Nitekim çalışanlar resmi görev tanımları kapsamındaki görev ve sorumlulukları yerine getirirken hissettiği duyguları çeşitli bilişsel süreçlerle kontrol ederek müşteri

memnuniyetini ve tatminini sağlamak için örgüt tarafından istenen duygu durumlarını ortaya koyarak görevlerini icra etmektedir. Dolayısıyla bu çalışma, pozitif psikolojik sermaye, duygusal emek davranışları, görev performansı ve bağlamsal performans arasındaki ilişkinin varlığına dair bankacılık ve sigortacılık sektörü çalışanları kapsamında önemli destekler ortaya koymaktadır.

Hizmet kalitesinin müşteri tatmininden geçtiği sektörlerden olan bankacılık ve sigortacılık kurumlarında çalışanların sergileyecekleri çeşitli duygu durumları ve bu duyguların yönetimi görevlerinin bir gereği olarak değerlendirilmektedir. Başka bir ifade ile duygusal emek davranışı bireysel performansın gerçekleşmesinde önemli öncüllerden biri olmaktadır. Dolayısıyla bu konunun sürdürülebilirliği sadece çalışanlarla değil aynı zamanda örgüt yöneticileri ile ilgili bir konudur. Bu bağlamda çalışmanın yöneticiler açısından da ortaya koyduğu temel sonuç, çalışanların psikolojik sermayelerinin sürekli olarak ölçülmesi ve çeşitli eğitimler yoluyla geliştirilmesi gerektiğidir.

Yapılan çalışmanın temel olarak örgütsel davranış ve dolayısıyla insan kaynakları yönetimi yazınına sunmayı hedeflediği önemli katkılarla birlikte, diğer alan çalışmalarında olduğu üzere bazı metodolojik kısıtları söz konusudur. İlk başta gelen kısıtı, yapılan çalışmanın sadece bankacılık ve sigortacılık hizmet sektörünün çalışanları ile sınırlı olmasıdır. Dolayısıyla yapılan analiz ve yorumlar bu örneklem özelindedir. Farklı sektör örneklemi için yapılacak analizlerde ulaşılabilecek sonuçların da bu bağlamda değişiklikler arz etmesi muhtemeldir. Bununla birlikte pozitif psikolojik sermayenin örgütlerde nasıl güçlendirilebileceğine ve kültürel bağlamların bu güçlendirme sürecindeki etkilerine yönelik olarak gelecekte yapılacak çalışmaların pozitif psikolojik sermaye gibi örgütsel davranış yazınına görece olarak yeni bir konuya, üzerindeki sis perdesini aralama noktasında önemli katkılar sağlaması beklenmektedir.

Kaynakça

- Acaray, A. ve Günsel, A. (2017). Motivasyon, duygusal emek, duygusal uyumsuzluk ve etkileşim yoğunluğu arasındaki ilişkinin incelenmesi: bir kamu kurumu çalışanları üzerinde araştırma. *Social Sciences Research Journal*, 6 (4), 83-98.
- Akçay, V. H. (2012). Pozitif psikolojik sermayenin iş tatmini ile ilişkisi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2 (1), 123-140.
- Alamur, B. ve Atabay, İ. (2016). The relationship between emotional labour behaviour and psychological capital of employees: a study on banking sector. *PressAcademia Procedia*, 2, 58-68.

- Ashforth B. E. ve Lee, R. T. (1990). Defensive behavior in organizations: a preliminary model. *Human Relations*, 43 (7), 621-648.
- Ashforth, B. E. ve Humphrey, R. H. (1993). Emotional labor in service roles: the influence of identity. *The Academy of Management Review*, 18 (1), 88-115.
- Avey, J. B., Luthans, F., ve Youssef, C. M. (2010). The additive value of positive psychological capital in predicting work attitudes and behaviors. *Journal of Management*, 36, 430-452.
- Avey, J. B., Luthans, F., ve Jensen, S. M. (2009). Psychological capital: a positive resource for combating employee stress and turnover. *Human Resource Management*, 48 (5), 677-693.
- Bağcı, Z. ve Bursalı, Y. M. (2015). The impact of emotional labor on work performance: an empirical research in service sector in Denizli. *The Journal of KAU IIBF*, 6 (10), 69-90.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: W. H. Freeman and Company.
- Befort N. ve Hattrup H. (2003). Valuing task and contextual performance: experience, job roles and rating of the importance of job behaviours. *Applied H.R.M. Research*, 8 (1), 17-32.
- Beğenirbaş, M. ve Turgut, E. (2014). İş performansının sağlanmasında çalışanın duygusal emeğinin ve örgütte güven algısının etkileri. “İş, Güç” *Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 16 (3), 131-149.
- Beğenirbaş, M. ve Çalışkan, A. (2014). Duygusal emeğin iş performansı ve işten ayrılma niyetine etkisinde kişilerarası çarpıklığın aracılık rolü. *Business and Economics Research Journal*, 5 (2), 109-127.
- Bıçkes, D. M., Yılmaz, C., Demirtaş, Ö., ve Uğur, A. (2014). Duygusal emek ile iş tatmini arasındaki ilişkide psikolojik sermayenin aracılık rolü: bir alan çalışması. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 9 (2), 97-121.
- Borman W. C. ve Motowidlo S. J. (1993). Task performance and contextual performance: the meaning for personnel selection research. *Human Performance*, 10, 99-109.

- Borman W. C. (2004). The concept of organizational citizenship. *Current Directions in Psychological Science*, 13 (6), 238-240.
- Bozgeyikli, H., Avcı, A., ve Navruz, B. (2017). Öğretmenlerin psikolojik sermaye düzeyleri ile örgütsel vatandaşlık davranışları arasındaki ilişkinin yapısal eşitlik modeli ile incelenmesi. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 12 (6), 103-122.
- Brotheridge, C. M. ve Grandey, A. A. (2002). Emotional labor and burnout: comparing two perspectives of people work. *Journal of Vocational Behavior*, 60, 17-39.
- Brotheridge, C. M. ve Lee, R. T. (2003). Development and validation of the emotional labour scale. *Journal of Occupational and Organizational Psychological Society*, 76, 365-379.
- Cheung, F., Tang, C. S., ve Tang, S. (2011). Psychological capital as a moderator between emotional labor, burnout, and job satisfaction among school teachers in China. *International Journal of Stress Management*, 18, 348-371.
- Chin, W. W. (2001). *PLS-graph user's guide version 3.0*. C. T. Bauer College of Business, University of Houston, Houston, Texas.
- Chin, W. W., Marcolin, B. L., ve Newsted, P. R. (2003). A partial least squares latent variable modeling approach for measuring interaction effects: results from a Monte Carlo simulation study and an electronic-mail emotion/adoption study. *Information Systems Research*, 14 (2), 89-217.
- Ching-Sheue, F. U. (2014). An exploration of the relationship between psychological capital and the emotional labor of Taiwanese preschool teachers. *Journal of Studies in Social Sciences*, 7, 226-246.
- Christian M. S., Garza, A. S., ve Slaughter, J. E. (2011). Work engagement: a quantitative review and test of its relations with task and contextual performance. *Personnel Psychology*, 64 (1), 89-136.
- Çağlıyan, V., Fındık, M., ve Doğanalp, B. (2013). A consideration on emotional labour, burnout syndrome and job performance: the case of health institutions. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 4, 532-540.
- Çakır, S. (2017). Kısmi en küçük kareler-yapısal eşitlik modeli (pls-sem) ile AB ülkelerinin ulusal inovasyon sistemlerinin modellenmesi. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 35 (3), 19-42.

- Çetin, F. (2011). The effects of the organizational psychological capital on the attitudes of commitment and satisfaction: a public sample in Turkey. *European Journal of Social Sciences*, 21 (3), 373-380.
- Çetin, F. ve Basım, H. N. (2012). Örgütsel psikolojik sermaye: bir ölçek uyarlama çalışması. *Amme İdaresi Dergisi*, 45 (1), 21-137.
- Çetin, F., Şeşen, H., ve Basım, H. N. (2013). Örgütsel psikolojik sermayenin tükenmişlik sürecine etkileri: kamu sektöründe bir araştırma. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13 (3), 95-108.
- Devonish, D. ve Greenidge, D. (2010). The effect of organizational justice on contextual performance, counterproductive work behaviours and task performance: investigating the moderating role of ability-based emotional intelligence. *International Journal of Selection and Assessment*, 18 (1), 75-86.
- Diefendorff, J. M., Meredith, H. C., ve Robin, H. G. (2005). The dimensionality and antecedents of emotional labor strategies. *Journal of Vocational Behavior*, 66 (2), 339-357.
- Diefendorff, J. M. ve Richard, E. M. (2003). Antecedents and consequences of emotional display rule perceptions. *Journal of Applied Psychology*, 88 (2), 284-294.
- Doğan, Y. ve Özdevecioğlu, M. (2009). Pozitif ve negatif duygusallığın çalışanların performansları üzerindeki etkisi. *Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 9 (18), 165-190.
- Erkuş, A. ve Fındıklı, M. A. (2013). Psikolojik sermayenin iş tatmini, iş performansı ve işten ayrılma niyeti üzerindeki etkisine yönelik bir araştırma. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 42 (2), 302-318.
- Fornell, C. ve Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50.
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: the broaden and build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56 (3), 218-226.
- Geisser, S. (1975). The predictive samples re-use method with applications. *Journal of the American Statistical Association*, 70 (3), 320-328.

- Grandey, A. A. (2003). When ‘the show must go on’: surface acting and deep acting as determinants of emotional exhaustion and peer-rated service delivery. *The Academy of Management Journal*, 46 (1), 86- 96.
- Grandey, A. A. (2000). Emotional regulation in the workplace: a new way to conceptualize emotional labor. *Journal of Occupational Health Psychology*, 5 (1), 95-110.
- Goodman, S. A. ve Svyantek, D. J. (1999). Person-organization fit and contextual performance: do shared values matter. *Journal of Vocational Behaviour*, 55, 254-275.
- Gökşin, O. D. (2018). Güncel istatistik. <http://www.sigortacigazetesi.com.tr/sektor-calisanlarinin-sadece-8-5i-sigortacilik-veya-aktuerya-mezunu/> (Erişim Tarihi: 16.08.2018)
- Güler, B. K. (2012). Pozitif psikolojik sermaye: tanımı, bileşenleri ve yönetimi. A. Keser, G. Yılmaz, S. Yürür (Ed.). *Çalışma yaşamında davranış: güncel yaklaşımlar* içinde (137-166) Kocaeli: Umuttepe Yayıncılık.
- Günsel, A., Altındağ, E., Keçeli, S. K., Kitapçı, H. ve Hızıroğlu, M. (2018). Antecedents and consequences of organizational ambidexterity: the moderating role of networking. *Kybernetes*, 47 (1), 186-207.
- Hair, J. F., Hult, T. M., Ringle, C. M., ve Sarstedt, M. (2013). *A primer on partial least squares structural equation modeling (pls-sem)*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Harmancı, Y. K. (2018). Örgütsel yaşamda kişilik ve performans ilişkisinde pozitif duygusallığın aracı rolü. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10 (1), 321-341.
- Haşiloğlu, S. B., Baran, T., ve Aydın, O. (2015). Pazarlama araştırmalarındaki potansiyel problemlere yönelik bir araştırma: kolayda örnekleme ve sıklık ifadeli ölçek maddeleri. *Pamukkale İşletme ve Bilişim Yönetimi Dergisi*, 2 (1), 19-28.
- Hochschild, A. R. (1979). Emotion work, feeling rules, and social structure. *American Journal of Sociology*, 85 (3), 551-575.
- Hochschild, A. R. (1983). *The managed heart: the commercialization of human feeling*. Berkeley and Los Angeles, California: University of California Press.
- Humphrey, R. H., Ashforth, B. E., ve Diefendorff, J. M. (2015). The bright side of emotional labor. *Journal of Organizational Behavior*, 36 (6), 749-769.

- Hur, Won-Moo, Rhee, Seung-Yoon, ve Ahn, Kwang-Ho, (2016). Positive psychological capital and emotional labor in Korea: the job demands-resources approach. *The International Journal of Human Resource Management*, 27 (5), 477-500.
- Jawahar, I. M. ve Carr, D. (2007). Conscientiousness and contextual performance: the compensatory effects of perceived organizational support and leader member exchange. *Journal of Managerial Psychology*, 22 (4), 330-34.
- Judge, T. A. ve Bono, J. E. (2001). Relationship of core self-evaluations traits-self-esteem, generalized self-efficacy, locus of control, and emotional stability-with job satisfaction and job performance: a meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 86, 80-92.
- Kara, A. U. ve Beğenirbaş, M. (2016). Çalışanların psikolojik sermaye algıları onların duygusal rol davranışlarını etkiler mi?: turizm sektöründe bir araştırma. *EUL Journal of Social Sciences*, 7 (1), 50-66
- Karabanow, J. (2000). The organizational culture of a street kid agency: understanding employee reactions to pressures to feel. N. M. Ashkanasy, C.E.J. Hartel, W.J. Zerbe (Eds.). *Emotions in the workplace: research, theory, and practice* içinde (165-176).
- Kiffin-Petersen, S. A., Catherine, L. J., ve Geoffrey, N. S. (2011). The big five, emotional exhaustion and citizenship behaviors in service settings: the mediating role of emotional labor. *Personality and Individual Differences*, 50, 43-48.
- Kim, H. J. (2008). Hotel service providers' emotional labor: the antecedents and effects on burnout. *International Journal of Hospitality Management*, 27, 151-161.
- Kutunis, R. Ö. ve Oruç, E. (2014). Pozitif örgütsel davranış ve pozitif psikolojik sermaye üzerine kavramsal bir inceleme. *The Journal of Happiness & Well-Being*, 2, 145-159.
- Larson, M. ve Luthans, F. (2006). Potential added value of psychological in predicting work attitudes. *Journal of Leadership and Organizational Studies*, 13, 44-61.
- Lin, S. (2000). A study of the development of emotional labour loading scale. *Sun Yat-Sen Management Review*, 8 (3), 427-447.

- Lui, Y., Perrewe, P. L., Hochwarter, W. A., ve Kacmar, C. J. (2004). Dispositional antecedents and consequences of emotional labor at work. *Journal of Leadership and Organization Studies*, 10, 12-25.
- Luthans, F. (2002). The need for and meaning of positive organizational behavior. *Journal of Organizational Behavior*, 23 (6), 695-706.
- Luthans, F., Luthans, K. W., ve Luthans, B. C. (2004). Positive psychological capital: beyond human and social capital. *Business Horizons*, 47 (1), 45-50.
- Luthans, F., Youssef, C. M., ve Avolio, B. J. (2006a). *Psychological capital: developing the human competitive edge*. Oxford University Press.
- Luthans, F., Avey, J. B., Avolio, B. J., Norman, S. M., ve Combs, G. M. (2006b). Psychological capital development: toward a micro-intervention. *Journal of Organizational Behavior*, 27, 387-393.
- Luthans, F., Avolio, B. J., Avey, J. B., ve Norman, S. M. (2007). Psychological capital: measurement and relationship with performance and job satisfaction. *Personnel Psychology*, 60 (3), 541-572.
- Luthans, F., Norman, S. M., Avolio, B. J., ve Avey, J. B. (2008a). The mediating role of psychological capital in the supportive organizational climate-employee performance relationship. *Journal of Organizational Behavior*, 29, 219-238.
- Luthans, F., Avey, J. B., ve Patera, J. I. (2008b). Experimental analysis of a webbased training intervention to develop positive psychological capital. *Academy of Management Learning & Education*, 7 (2), 209-221.
- Man, F. ve Selek, C. (2009). Görüldüğü gibi olmamak ya da olduğu gibi görünmemek: çağrı merkezlerinde duygusal emek. *Çalışma ve Toplum*, 1, 75-94.
- Masten, A. ve Reed, M. J. (2002). Resilience in development. R. Synder, L. Shane (Ed.). *Handbook of positive psychology*. Oxford: Oxford University Press.
- McShane, S. L. ve Mary Ann, V. G. (2014). *Organizational behavior*. Newyork: McGraw Hill Irwin.
- Morris, J. A. ve Feldman, D. C. (1996). The dimensions, antecedents, and consequences of emotional labor. *The Academy of Management Review*, 21 (4), 986-1010.

- Morris, J. A. ve Feldman, D. C. (1997). Managing emotions in the workplace. *Journal of Managerial Issues*, 9 (3), 257-274.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. McGraw Hill: New York.
- Oğuzhan, T., Beğenirbaş, M., ve Topcu, M. K. (2017). İş tatmininin belirleyicileri olarak psikolojik sermaye ve duygusal emek: banka çalışanları üzerine bir araştırma. *Business & Management Studies: An International Journal*, 5 (2), 330-344.
- Onay, M. (2011). Çalışanın sahip olduğu duygusal zekâsının ve duygusal emeğinin, görev performansı ve bağlamsal performans üzerindeki etkisi. *Ege Akademik Bakış*, 11, 587-600.
- Özdevecioğlu, M. ve Kanıgür, S. (2009). Çalışanların ilişki ve görev yönelimli liderlik algılamalarının performansları üzerindeki etkileri. *KMU İİBF Dergisi*, 1 (16), 54-82.
- Özgen, H, Öztürk, A., ve Yalçın, A. (2002). *İnsan kaynakları yönetimi*. Adana: Nobel Yayınevi.
- Özkalp, E. (2009). Örgütsel davranışta yeni bir boyut: pozitif (olumlu) örgütsel davranış yaklaşımı ve konuları. 17. *Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Bildiri Kitabı*, 21-23 Mayıs 2009, Eskişehir, 491-498.
- Özmete, E. (2011). Social work as an emotional labor: management of emotions in social work profession. *Hacettepe Üniversitesi Sosyolojik Araştırmalar e-Dergisi*, 28 (23), 1-10.
- Pala, T. (2008). *Turizm işletmelerinde çalışanların duygusal emek düzeyi ve boyutları*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi, SBE, Mersin.
- Polatçı, S. (2014). Psikolojik sermayenin görev ve bağlamsal performans üzerindeki etkileri: polis teşkilatında bir araştırma. *Ege Academic Review*, 14 (1), 115- 124.
- Pugliesi, K. (1999). The consequences of emotional labour: effects of work stress, job satisfaction, and well-being. *Motivation and Emotion*, 23 (2), 125-154.
- Rafaeli, A. ve Sutton, R. I. (1987). Expression of emotion as part of the work role. *Academy of Management Review*, 12, 23-37.
- Robbins, S. P. (2002). *Organizational behavior. tenth edition*, New Jersey: Prentice Hall.

- Robbins, S. P. ve Judge, T. A. (2013). *Örgütsel davranış. 14.basım*, (İ. Erdem, Çev. Ed.). İstanbul: Nobel Yayın.
- Ronald, F. C., JaeMin, C., ve SeungHyun, K. (2009). The relationship between organizational commitment and contextual performance among private club leaders. *International Journal of Hospitality Management*, 28, 53-62.
- Schneider, S. L. (2001). In search of realistic optimism meaning, knowledge, and warm fuzziness. *American Psychologist*, 56 (3), 250-263.
- Seligman, M. E. P. (1990). *Learned optimism*. New York: Knopf.
- Smith, C. A., Organ, D. W., ve Near, J. P. (1983). Organizational citizenship behavior: its nature and antecedents. *Journal of Applied Psychology*, 68, 655-663.
- Sohn, Hae-K. ve Lee, T. J. (2012). Relationship between hexaco personality factors and emotional labour of service providers in the tourism industry. *Tourism Management*, 33, 116-125.
- Snyder, C. R. (2002). Hope theory: rainbows in the mind. *Psychological Inquiry*, 13, 249-276.
- Stajkovic, A. D. ve Luthans, F. (1998). Social cognitive theory and self-efficacy: going beyond traditional motivational and behavioral approaches, *Organizational Dynamics*, 26 (4), 62-74.
- Stewart, M., Reid, G., ve Mangham, C. (1997). Fostering children's resilience. *Journal of Pediatric Nursing*, 12 (1), 21-31.
- Stone, M. (1974). Cross-validatory choice and assessment of statistical predictions. *Journal of the Royal Statistical Society*, 36 (2), 111-147.
- Tamer, İ. (2015). The effect of positive psychological capital on emotional labor. *International Journal of Research in Business and Social Science*, 4 (2), 20-34.
- Toor, S. ve Ofori, G. (2010). Positive psychological capital as a source of sustainable competitive advantage for organizations. *Journal of Construction Engineering and Management*, 136 (3), 1-13.
- Tosten, R. ve Toprak, M. (2017). Positive psychological capital and emotional labor: a study in educational organizations. *Cogent Education*, 4, 1-11.
- Türkiye Bankalar Birliği, (2017). Bankacılık sisteminde banka, çalışan ve şube sayıları. *Rapor Kodu: DT13*.

- Ünlü, O. ve Yürür, Ş. (2011). Duygusal emek, duygusal tükenme ve görev/bağlamsal performans ilişkisi: Yalova'da hizmet sektörü çalışanları ile bir araştırma. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 37, 183-207.
- Wang, X. D. ve Lian, X. T. (2015). Psychological capital, emotional labor and counterproductive work behavior of service employees: the moderating role of leaders' emotional intelligence. *American Journal of Industrial and Business Management*, 5, 388-395.
- Yıldız, H. 2015. *Pozitif psikolojik sermaye, örgütsel güven ve örgütsel vatandaşlık davranışı arasındaki ilişkinin incelenmesi: bir alan araştırması*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Balıkesir Üniversitesi, SBE, Balıkesir.
- Youssef, C. M. ve Luthans, F. (2007). Positive organizational behavior in the workplace: the impact of hope, optimism and resilience. *Journal of Management*, 33 (5), 774-800.
- Zeffane, R. ve Melhem, S. J. B. (2017). Trust, job satisfaction, perceived organizational performance and turnover intention: a public-private sector comparison in the United Arab Emirates. *Employee Relations*, 39 (7), 1148-1167.

Exploration of the Relationship between Positive Psychological Capital, Emotional Labor, Task Performance and Contextual Performance: A Study in the Banking and Insurance Sector

Extended Abstract

1. Introduction

In today's increasingly competitive business conditions, human resources are considered as a strategic resource. In performance appraisals of employees who are face-to-face interaction with the customer in organizations especially in the labor intensive sectors, their attitudes and behaviors play a vital role. Because the first impression about the service quality offered emerges in the employees' behaviors (Ünlü and Yürür, 2011). Behaviors expected from employees include not only mental and physical, but also emotional elements that will be offered to customers (Sohn and Lee, 2012). These behaviors need employees' positive forces and psychological capacities. Positive organizational behavior is defined as positive-oriented practices (Luthans, 2002) and it is seen as an important tool for need of organizations (Çetin and Basım, 2012). It is expected that employees' positive attitudes and behaviors and psychological strengths and capacities may have a significant impact on their performance. The concept of positive psychological capital includes the components (self-efficacy, optimism, hope, and resilience) of the forces and psychological capacities in positive organizational behavior.

Emotions are important issues in organizations in which communication and interaction are intensely taken place (Morris and Feldman, 1997; Bağcı and Bursalı, 2015). The emotions expected from the employees have become commercialized by considering as a physical and intellectual labor. In this context, the concept of emotional labor is introduced (Kiffin-Petersen, Catherine and Geoffrey, 2011). Ashforth and Humphrey (1993) expressed the concept of emotional labor as exhibiting the appropriate emotions in the process of service display of employees.

In literature, it is mentioned about the various results that emotional labor behaviors may cause for employees (Ashforth and Humphrey, 1993). The surface acting of emotional labor may lead to negative consequences such as increase in burnout (Grandey, 2000; Brotheridge and Grandey, 2002) and emotional exhaustion (Grandey, 2003; Brotheridge and Lee, 2003). Deep acting may lead to positive results such as increased sense of success (Brotheridge and Grandey, 2002), service performance (Grandey, 2000). Moreover, one of the results that emotional labor behavior may produce is the employee's task and contextual performance (Özgen, Öztürk and Yalçın, 2002). Emotions and emotion management in professional life are considered as important issues in predicting organizational performance and employee performance (Ashforth and Humphrey, 1993; Morris and Feldman, 1996; Humphrey, Ashforth and Diefendorff, 2015). In this context, emotional labor is seen as one of the determinants of employee performance (Robbins and Judge, 2013).

Although there were studies on relationship between positive psychological capital and emotional labor behavior (Cheung, Tang and Tang, 2011; Wang and Lian, 2015; Oğuzhan, Beğenirbaş and Topcu, 2017), Hur et al. (2016) stated that the effect of positive psychological capital on emotional labor has not been revealed clearly yet. Therefore, it is important to examine the effects of positive psychological capital on emotional labor.

The aim of this study is to explore the relationship between employees' positive psychological capital, emotional labor behavior, task performance and contextual performance. The application

of the research was carried out in the banking and insurance sector. The main reason for this sector is that the companies in the banking and insurance sector have a corporate governance and a professional human resources department.

2. Method

The data were collected by means of questionnaire. The survey was conducted on various banks and insurance company employees. The sample consists of employees such as teller, operation officer, private and corporate customer representatives. As the data were collected from the universe easily, quickly and economically, convenience sampling method was used (Haşiloğlu, Baran and Aydın, 2015). 267 sample of research composed of 64% men and 36% women, 89% graduate and post graduate, 58% ages between 26 and 35, 60% married; 83% teller and customer service representatives, and 47% years of seniority between 1 and 5 years and 41% sector experience between 1 and 5 years.

Luthans et al. (2007) developed a 24-item and four- positive psychological capital. That scale was used in this research to measure positive psychological capital levels. Diefendorff et al. (2005) developed a 14-item and three-dimensional emotional labor scale. 11 items of this scale was used to measure surface acting and deep acting. Smith, Organ and Near (1993) developed a 16-item and one-dimensional contextual performance. Goodman and Syvanteck (1999) developed a 9-item and one-dimensional task performance. Two scale (25-item) was used in this research to measure performance perceptions. In the questionnaire, variables were measured with using the scale of 5 Likert type (1 = I absolutely disagree; 5 = I absolutely agree).

3. Results and Discussion

Positive psychological capital has a negative and statistically significant effect on surface acting and deep acting. This finding is consistent with the results of studies conducted by Oğuzhan et al., (2017), Hur et al. (2016), Wang and Lian (2015), and Ching-Sheue (2014). Therefore, having positive psychological capital is an important resource.

Deep acting has a positive and statistically significant effect on task performance and contextual performance. This finding is consistent with the findings of the study conducted by Beğenirbaş and Çalışkan (2014), Ünlü and Yürür (2011), Grandey (2000), Brotheridge and Grandey (2002).

4. Conclusion

Positive psychological capital is an important antecedent that increases the employees' emotional labor behavior. Deep acting has an important role in increasing both task and context performance. Various emotions and their management are considered as a requirement of their duties in the banking and insurance institutions, which is one of the sectors where service quality is important. Therefore, the sustainability of emotional labor behavior concerns not only the employees but also the managers. In this context, the main result of the research in terms of managers is that employees' psychological capital levels should be continuously measured and developed through various trainings.

Further researches can be carried out on how positive psychological capital can be strengthened in organizations and the effects of cultural contexts on this strengthening process.

The Impacts of Economic Crises on Health Behaviors of Population: An ARDL Bounds Testing Approach¹

Ümit ÇIRAKLI

Corresponding Author, Yozgat Bozok University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Health Management, umit.cirakli@bozok.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3134-8830

Hasan Hüseyin YILDIRIM

Health Sciences University, Faculty of Health Sciences, Department of Health Management, hhy@tuseb.gov.tr, ORCID: 0000-0002-3598-7031

Abstract

The main aim of this study is to reveal the impacts of 1994, 2001 and 2009 economic crisis on the four health behaviors of population in Turkey between 1974-2015 through ARDL bounds testing approach. According to the results, in terms of the impacts of economic crises on the health behaviors, it has been found the economic crises have had no significant impact on tobacco consumption ($p>0.05$). On the other hand, only the 2001 and 2009 economic crisis have had an increasing impact on alcohol consumption ($p<0.05$). For vegetable-fruit consumption, while the 1994 and 2001 economic crisis have had significantly negative impact, the 2009 economic crisis' impact was significantly positive ($p<0.05$). For sugar consumption, only the impacts of the 2001 and 2009 economic crisis were significant ($p<0.05$). From these findings it can be stated that economic crises may effect health behaviors in both negative and positive way.

Keywords: Economic Crisis, Health Behaviors, Turkey, Impacts of Economic Crises on Health Behaviors, ARDL Bounds Testing.

JEL Classification Codes: H51, I10, I12, I15

Ekonomik Krizlerin Toplumun Sağlık Davranışları Üzerine Etkisi: Bir ARDL Sınır Testi Yaklaşımı

Öz

Bu çalışmanın temel amacı, ARDL sınır testi yaklaşımı aracılığıyla ekonomik krizlerin Türkiye'de toplumun dört sağlık davranışı üzerindeki etkisini ortaya koymaktır. Sonuçlara göre ekonomik krizlerin sağlık davranışları üzerine etkisi açısından, ekonomik krizlerin sigara tüketimi üzerinde anlamlı etkisinin olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$). Diğer taraftan, sadece 2001 ve 2009 ekonomik krizleri alkol tüketimi üzerinde artırıcı etkide bulunmuştur ($p<0.05$). Sebze-meyve tüketimi için 1994 ve 2001 ekonomik krizleri anlamlı bir şekilde negative etkiye sahipken, 2009 ekonomik krizinin etkisi anlamlı bir şekilde pozitifdir ($p<0.05$). Şeker tüketimi için, sadece 2001 ve 2009 ekonomik krizlerinin etkileri anlamlıdır ($p<0.05$). Bu bulgulardan, ekonomik krizlerin sağlık davranışlarını hem negative hem de pozitif yönde etkileyebileceği ifade edilebilir.

Keywords: Ekonomik Krizler, Sağlık Davranışları, Türkiye, Ekonomik Krizlerin Sağlık Davranışları Üzerine Etkileri, ARDL Sınır Testi.

JEL Sınıflandırma Kodları: H51, I10, I12, I15

¹ This study is derived from a PhD Thesis presented at Hacettepe University in 2017.

Geliş Tarihi (Received): 16.11.2018 – Kabul Tarihi (Accepted): 12.06.2019

Cite this paper:

Çıraklı, Ü. & Yıldırım, H. H. (2019). The Impacts of economic crises on health behaviors of population: An ARDL bounds testing approach. Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi. 9 (1), 101-123.

1. Introduction

Health behaviors, in other words, the lifestyle are generally divided into two as the health protective or health promoting behaviors and, harmful behaviors to health. Behaviors like exercise, use of safety belts, adequate and balanced nutrition are among the protective/developing behaviors while the behaviors like unhealthy nutrition, alcohol, tobacco, drug use and excessive fat and fast-food consumption are among the harmful behaviors to health (Ásgeirsdóttir, Corman, Noonan, Ólafsdóttir & Reichman, 2014; Elliott, Harrop, Rothwell, Shepherd, & Williams, 2010; Macy, Chassin & Presson, 2013; Simsek, Koruk, & Altindag, 2007; Tokuc, 2007). As well as economic factors, health behaviors appear to be an important determinant of health in almost all the models related to health determinants (Brunner & Marmot, 2006; Dahlgren & Whitehead, 1991; Evans & Stoddart, 1990; Lalonde, 1974; Schulz & Johnson, 2003; Solar & Irwin, 2005). In this context, economic crises, which called a sudden and unexpected downturn of the economy (Aktan & Şen, 2001), may also impact health.

Economic crises may have impact on health through various mechanisms. Deterioration in economic factors, psychological and behavioral changes and changes in health system are among the most important ones (Caman & Cilingiroglu). It is possible to assume that economic crisis will negatively impact health. But evidences show that health effects of economic crises are not clear (Catalano, 2009). Some of the studies that show that economic crises are related to relatively better health outcomes explain this by various means of mechanisms focusing on health behaviors (Ruhm, 2003; Gertham & Ruhm, 2006; Riva et al., 2011; McClure et al., 2012). These studies argue that economic crises may have positive impact on health by increasing health-promoting behaviors such as exercising, reducing alcohol, cigarette and unhealthy food consumption or using less tools (Ruhm, 2003; Gertham & Ruhm, 2006; McClure et al., 2012; Karanikolos et al., 2013).

Table 1 shows the studies examining the impacts of economic crises on health behaviors and their results. According to the Table 1, it can be said that although the impacts of economic crises on health behaviors are ambiguous (Ásgeirsdóttir et al., 2014), the impact mostly develops in the negative direction. Many studies have shown an increase in harmful behaviors in times of economic crisis (Arkes, 2007; Bor, Basu, Coutts, McKee & Stuckler, 2013; Dávalos, Fang, & French, 2012; Macy et al., 2013). On the other hand, there is evidence that health behaviors may develop in the positive direction during periods of economic crisis (Ásgeirsdóttir et al., 2014; McClure, Valdimarsdóttir, Hauksdóttir & Kawachi, 2012). It is also argued that during periods of economic crisis, mechanisms including reduced income for alcohol, tobacco and fast food consumption, and increased time for exercise, may increase health promoting behaviors (Ásgeirsdóttir et al., 2014; McClure et al., 2012; Rechel et al., 2011). However,

Elliot et al. (2010) suggest that the positive effects of economic crises on health behaviors may be short-term and that the long-term crisis is more likely to have negative effects on health behaviors.

Table 1: The Studies Investigating The Impacts of Economic Crisis on Health Behaviors

Studies	Year	Behaviors	Countries	Impact of Crisis
Arkes (2007)	1996-2004	Alcohol and drug use	USA	-
McClure et al. (2012)	2008 crisis	Tobacco consumption	Iceland	+
Macy, Chassin & Presson (2013)	2008 crisis	Various health behaviors	USA	-
Asgeirsdottir et al. (2014)	crisis	Various health behaviors	Iceland	+, -
Davalos, Fang & French (2012)	2001-2005	Alcohol consumption	USA Columbia	-
Bor et al. (2013)	2008 crisis	Alcohol consumption	USA	-

Source: Compiled by the authors.

Note: "+" indicates positive effect, while "-" indicates negative effect.

Arkes (2007) investigated the impacts of economy on youths' alcohol and drug use. In this study, it is concluded that the use of alcohol and drug increased in the economic downturns (Arkes, 2007). McClure et al. (2012) found that the prevalence of smoking in Iceland significantly decreased during the 2008 crisis. The result is that the quit rate is higher in females. Again, this study found that when compared with 2007, the risk of resuming smoking was higher in men who jumped from the high income group to the higher income group than the low income group in 2009. The researchers concluded that there may be a cyclical relationship between the economic crisis and smoking behavior and that people's health-promoting behaviors may increase during the crisis (McClure et al., 2012).

Asgeirsdottir et al. (2014), in their study of the impacts of the 2008 crisis on the health behaviors of the Icelanders, showed that the crisis caused significant increases in the harmful behaviors to health like smoking and alcohol consumption and less vegetable and fruit consumption, while the health-promoting behaviors like the fish consumption and regular increased (Ásgeirsdóttir et al., 2014).

Davalos, Fang and French (2012) have examined the impacts of economic depressions on alcohol consumption in the United States in the Columbia region between 2001 and 2005 using unemployment rates. The study found that there was a positive relationship between unemployment rates and alcohol

consumption, and alcohol consumption increased significantly as unemployment increased. The authors emphasize the importance of alcohol abuse treatment programs in times of crisis to avoid any worse health outcomes (Dávalos et al., 2012).

Bor et al. (2013) investigated alcohol consumption in the United States during the 2008-2009 Great Economic Crisis. In this study, they found that men are more likely to have frequent alcohol consumption than men. Again, in this study, those who are unemployed for less than one year are more likely to consume excessive alcohol. In this study, although the prevalence of alcohol consumption decreased in the crisis period, the general alcohol consumption level was found to increase significantly. Alcohol prevalence has decreased, but excessive alcohol consumption and the numbers of alcohol-consuming days have increased. The authors explain the decrease in prevalence of alcohol consumption by the income effect hypothesis. It is stated that low income may have reduced alcohol consumption in some consumers. Conversely, it is stated that total alcohol consumption and excessive alcohol consumption increase in direct proportion with the unemployment rates (Bor et al., 2013).

Macy, Chassin & Presson (2013) have examined the impacts of the 2008 economic crisis on health behaviors in the United States. In the study, economic troubles were found to affect the health behaviors like controlling the content of purchased materials, preferring healthy products, strong exercise frequency, daily smoking and using safety belt (Macy et al., 2013). Notara et al. (2013) found that there is a strong correlation between unemployment or low income and an increase in harmful behaviors like excessive alcohol and tobacco consumption.

Although there are many studies in the literature regarding the impacts of crises on health behaviors, the number of studies in the national literature is limited and generally outside the definition of health behavior given here. For example, Caman and Cilingiroglu (2009) investigated the relationship between unemployment and suicide behavior between 1990 and 2008. In this study, it is concluded that there is a positive relationship between unemployment rate and suicide rate, and suicide rates increase in crisis periods.

2. Methods

2. 1. Aims and Scope

The main aim of this study is to reveal the impacts of economic crises on people's health behaviors in Turkey. The scope of the study consists of health behavior data which are appropriate for time series analysis between 1974-2015, and three economic crises as 1994, 2001 and 2009. Tobacco, alcohol, vegetable-fruit and sugar consumption are included as health behaviors data in the study. In this context, the purpose of this study is to investigate the impacts of 1994, 2001 and

2009 economic crisis on the tobacco, alcohol, vegetable-fruit and sugar consumption in Turkey between 1974-2015.

2. 2. Study Design

To investigate the impacts of economic crises on health behaviors, ARDL cointegration analysis will be applied within the scope of the time series analysis as an econometric method. Cointegration tests are used to determine the long-run relationships between variables. Assumption of the stationarity of the series lie at the basis of the cointegration analyzes, developed for the determination of long-run relationships between time series and variables. Stationarity means that mean, variance and covariance of the time series do not change over time. Therefore, a stationary time series is one whose statistical properties such as mean, variance, covariance is all constant over time. In the presence of non-stationary variables, there might be a spurious regression, which has a high R2 statistics that appear significant, but the relationship between variables are not real. Thus, the series must be stationary in the cointegration analyzes. The non-stationary series can be made stationary by applying differencing process to the series. If it is necessary “d” times differencing to make stationary a non-stationary Y_t time series, this time series is stationary at its “d” order difference value, and can be shown as $Y_t \sim I(d)$ (Ciftci, 2009).

Ordinary least squares (OLS) technique can be used if all variables are stationary at the level values, i.e. $I(0)$ (Ciftci & Yildiz, 2015). Nevertheless, macroeconomic time series data are generally stationary at their first difference, not in level values (Gerdtham & Ruhm, 2006; Gujarati, 2004, 2011). Some cointegration techniques including Engle & Granger (1987), Johansen (1988), Phillips & Hansen (1990) and Johansen & Juselius (1990) can be used instead of the standard regression technique when all the variables to be used in econometric analysis are stationary at their first difference, i.e. $I(1)$ (Ciftci & Yildiz, 2015; Erdogan & Bozkurt, 2008). ARDL bounds testing approach developed by (Pesaran, Shin & Smith, 2001) is also one of these tests used to determine a log-run relationship between variables. ARDLs (Auto regressive distributed lags) are standard least squares regressions that include lags of both the dependent variable and explanatory variables as regressors (Greene, 2008). This model has advantage to predict future results based on past results because it includes lagged affects. Because the results of economic events are not immediately apparent, ARDL approach is a powerful method to account for lagged impacts.

ARDL procedure can be carried out in four stages. The first stage is to test for stationary of time series, also called unit root test. The second stage is to estimate an Unrestricted Error Correction Model (UECM) and to perform bounding test. This model includes the lagged values of variables with the appropriate differencing, one period lagged level values of variables, and dummy variables if needed (economic crisis as dummy variables in this study). In this stage, an

UECM (as shown in the equation 1.1) is estimated with ordinary least squares technique (OLS) and the bounding test (wald test) is performed for the joint significance of the coefficients of the one period lagged level values. Then it is decided whether there is a long-run relationship (cointegration relationship) between dependent variable and explanatory variables by comparing F-statistic value obtained from Wald test with the upper and lower critical values derived by Pesaran et al. (2001). If the F test value exceeds the upper critical values, then it is decided that there is a long-run relationship between variables. However, in this stage diagnostic tests including Breusch-Godfrey autocorrelation LM test, Jarque-Berra normality test, ARCH test, Ramsey Reset test and, CUSUM and CUSUM-SQ stability test should also be performed to determine whether the predicted model is valid and appropriate.

After detecting cointegration relationship between variables, the third stage is to estimate an ARDL model with OLS technique to determine the long-run coefficients. In the model at this stage, the variables are introduced into analysis with their level values, and dummy variables are also included if there are. Once the coefficients for the long-term relationship have been determined, the model's diagnostic tests are performed again to decide whether the model is appropriate or not. The last stage is to build an Error Correction Model (ECM) to estimate the short-term coefficients. ECM can be derived from ARDL model through a simple linear transformation, which integrates short run adjustments with long run equilibrium without losing long run information. ECM includes error correction term, which refers to one period lagged value of the model's residuals in which the long-term relationship between variables is obtained, and the lagged values of the differences of all variables. The coefficient of the ECM term indicates how much of an imbalance in the short run after shocks will be corrected in the long run. The error correction term is expected to be negative and significant. Therefore, the coefficients of dummy variable as economic crises in this stage will give us the impacts of economic crisis on the health behaviors-related variables.

There are several reasons to choose the ARDL bounds testing approach in this study. First, the ARDL bounds testing approach developed by Pesaran et al. (2001) does not require all the explanatory variables to be $I(1)$, unlike the other cointegration techniques. Therefore, it is not a necessity to test whether the variables carry the unit root in the ARDL approach (Bahmani-Oskooee & Ng, 2002; Pesaran et al., 2001). On the other hand, there is a need for dependent variable in the model being $I(1)$, and also that none of the planned variables used in the analysis should be $I(2)$. Because the upper and lower critical values given by Pesaran et al. (2001) were obtained according to the cases of series being $I(0)$ and $I(1)$. Therefore, it is useful to determine the stationary levels of the series by performing unit root tests before using the ARDL approach to ensure at least that these conditions are met (Ciftci, 2009). It is also stated that the ARDL bounds testing approach provides robust and efficient results in studies with few

observations (Musa, 2014; Narayan & Smyth, 2006; Narayan & Narayan, 2004; Wang, 2009; Yakisik & Cetin, 2014). In addition to this, since it includes error correction factors for previous years, analysis of error correction and lag difference terms can allow testing of both long and short term relationships between variables. For this reason, the ARDL approach can be used within a set of variables, including economic crises (Wang, 2009). In the ARDL procedure, there are many studies that introduce the variables such as economic crisis, policy changes to the model as dummy variables, and investigate the impacts of these variables on the independent variable (Babych, 2011; Erdem, Ilgun & Dumrul, 2011; Oskanbayev, Yilmaz & Chagirov, 2011; Salleh, Othman, & Ramachandran, 2007; Wang, 2009). The introduction of economic crises as a dummy variable is usually done by assigning 1 for the years of crisis and 0 for other years (Salleh et al., 2007; Wang, 2009). Since the health effects of economic crises are often delayed (De Belvis et al., 2012; Eurofound, 2014; Kim & Serra-Garcia, 2010; Lehto, Vrangbaek & Winbland, 2012; Stuckler, Basu, Suhrcke, Coutts & McKee, 2011; Tangcharoensathien, Harnvoravongchai, Pitayarangsarit & Kasemsup, 2000), and the lagged values of the variables are taken into account in the ARDL method, it is possible to reveal the impacts of the economic crises on health in a better way.

2. 3. Data

The data of the study were obtained annually with a total of 42 observations between 1974 and 2015, and these data are shown in Table 2. In addition to the below, three crisis dummy variables were added for the economic crises of 1994, 2001 and 2009. The coding of these variables was carried out by giving 1 for negative years of GDP and 0 for other years. Between 1974 and 2015, there are more the cases that may be expressed as economic crises (1979-80, 1988-1989, 1991, 1999). Because of insufficient number of observations, and being major economic crises that affect Turkey significantly in the data period of research (Ergenc, 2009; Pusti, 2013; Yucel & Kalyoncu, 2010; Yurekli, 2004), the economic crisis 1994, 2001 and 2009 were only included in the study.

Table 2: Data, Abbreviations and Data Source

	Data	Abbreviation	Data Source
Mother and child health indicators	Total number of tobacco sales to domestic market	TNTS	TAPDK
	Per capita alcohol consumption (Liter)	PCAC	OECD
	Annual per capita vegetable and fruit consumption (Kg)	VEGFRC	OECD
	Annual per capita sugar consumption (Kg)	SUGAR	OECD
Macroeconomic indicators (Independent variables)	Real GDP	RGDP	World Bank (2016a)
	Unemployment rate	UNEMP	TUIK (2016a), Bulutay (1995)
	Inflation rate	INF	World Bank (2016b)

2. 4. Statistical Analysis

To perform the ARDL cointegration method, EViews 9.5 statistical program has been used. The ARDL method was carried out in four stages. First, unit root tests for time series were performed. The Augmented Dickey-Fuller (ADF) test was used for the unit root test (Ciftci & Yildiz, 2015; Tuncsiper & Bicen). Second, an Unrestricted Error Correction Model (UECM) was build and the model was estimated with the OLS technique and the bounds testing (wald test) was performed. Then it was decided whether there was a cointegration relation between the variables by comparing F-statistic value obtained from Wald test with the upper and lower critical values derived by Pesaran et al. (2001). Akaike information is used to calculate the optimal lag length for each variable in the UECM. In the determination of the maximum lag length of the estimated model, it is taken into account the lag length at which no autocorrelation is found. Whether autocorrelation is present or absent has been determined by Breusch-Godfrey LM test for autocorrelation. Because the lagged values of the dependent variable are included in the model as explanatory variables, Breusch-Godfrey autocorrelation LM is used instead of the Durbin-Watson test statistic in investigating the autocorrelation problem. In addition, diagnostic tests of the selected model have been made. In this context, the Jarque-Berra test for normal distribution fit, the ARCH test for heteroscedasticity, the Ramsey Reset test for the functional form misspecification were performed. In addition, CUSUM and CUSUM-SQ tests were performed to determine the stability of the models.

In the third stage, the ARDL model was estimated to determine the long-term coefficients. At this stage, the Akaike information criterion was used to determine the maximum lag length. For the estimated model, Breusch-Godfrey autocorrelation LM test, Jarque-Berra normality test, ARCH test, Ramsey Reset

test and, CUSUM and CUSUM-SQ stability tests were performed. In the fourth stage, the Error Correction Model (ECM) was created by using the ARDL model and this model was estimated with the OLS technique.

2. 5. Limitations

It is accepted that the data obtained for our study is correct. Real GDP, unemployment and inflation rates have been used as independent (explanatory) variables in this study. There are many factors besides these variables that affect health behavior-related variables. Although the error term of the models includes the effects of the other factors which are not included as variables in the models, the results of this study is limited to the variables only included in the related models. Again in this study, the years when the real gross domestic product were negative were taken as indicators of the economic crisis. Another important limitation of our research is related to the number of observations. The data with 42 observations can be assumed as small when evaluated in the scope of the time series analysis.

3. Results

3.1. Results of Unit Root Tests

In this study, the ADF unit root test was used to determine the stationary of the time series used in the analysis. The results of unit root tests are shown in the Table 3, and for independent variables, there are the results of all model types, but for dependent variables, they are only given for the models which are used in the ARDL bounds testing. According to the unit test results, it is seen that all the variables have the condition of not being stationary in their level values but being stationary in their first difference values.

Note that it is used “No Intercept and Trend Model” in the annual per capita sugar consumption series, because other models did not have the condition of not being stationary in their level values but being stationary in their first difference values. Also, we have had to use non-transformed values of the per capita alcohol consumption series, because the models with logarithmic transformed values do not pass the bounds testing, and also there are significant violations in terms of diagnostic statistics.

Table 3: The Results of ADF Unit Root Test

Variables	Models	Level Values		First Difference Values	
		t	p	t	p
LINF	Intercept	-0.88	0.7816	-6.26***	0.0000
	Int. and Trend	-2.05	0.5540	-6.53***	0.0000
	No Int. and Trend	-0.53	0.4802	-6.32***	0.0000
LRGDP	Intercept	-0.39	0.9013	-6.44***	0.0000
	Int. and Trend	-3.20	0.0983	-6.35***	0.0000
	No Int. and Trend	6.21	1.0000	-2.66***	0.0090
LUNEMP	Intercept	-2.14	0.2273	-5.50***	0.0000
	Intercept and Trend	-2.40	0.3723	-5.43***	0.0000
	No Int. and Trend	0.40	0.7951	-5.54***	0.0000
LTNTS	Intercept	-1.83	0.356	-5.21***	0.0000
PCAC	Intercept and Trend	-2.86	0.184	-6.47***	0.0000
LVEGFRC	Intercept	-2.43	0.138	-7.16***	0.0000
LSUGARC	No Int. and Trend	0.49	0.817	-6.31***	0.0000

Note: The * sign indicates variables with a significance level of 10%, the sign ** with 5% significance level, and the *** sign with variables with 1% significance level. Critical values for the ADF test were -3.60, -2.93 and -2.60 for intercept respectively at 1%, 5% and 10% significance levels in MacKinnon (1996); -4.20, -3.52 and -3.19 for intercept and trend; for no intercept and no trend, -2.62, -1.94 and -1.61.

3.2. The Results of UECM Models

The UECM models including dependent variables and independent variables as the inflation rate, the real GDP and the unemployment rate, and the dummy variables of the economic crises of 1994, 2001 and 2009 are shown in the following equations.

$$\begin{aligned} \Delta LTNTS_t = & \alpha + \sum_{i=1}^m \lambda_{1i} \Delta LTNTS_{t-i} + \sum_{i=0}^n \lambda_{2i} \Delta LINF_{t-i} + \sum_{i=0}^p \lambda_{3i} \Delta LRGDP_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^q \lambda_{4i} \Delta LUNEMP_{t-i} + \gamma_1 LTNTS_{t-1} + \gamma_2 LINF_{t-1} + \gamma_3 LRGDP_{t-1} \\ & + \gamma_4 LUNEMP_{t-1} + \gamma_5 \Delta d_{1994} + \gamma_6 \Delta d_{2001} + \gamma_7 \Delta d_{2009} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad 1.1$$

$$\begin{aligned} \Delta PCAC_t = & \alpha + \delta t + \sum_{i=1}^m \lambda_{1i} \Delta PCAC_{t-1} + \sum_{i=0}^n \lambda_{2i} \Delta INF_{t-i} + \sum_{i=0}^p \lambda_{3i} \Delta RGDP_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^q \lambda_{4i} \Delta UNEMP_{t-i} + \gamma_1 PCAC_{t-1} + \gamma_2 INF_{t-1} + \gamma_3 RGDP_{t-1} \\ & + \gamma_4 UNEMP_{t-1} + \gamma_5 d_{1994} + \gamma_6 d_{2001} + \gamma_7 d_{2009} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad 1.2$$

$$\begin{aligned} \Delta LVEGFRC_t = & \alpha + \sum_{i=1}^m \lambda_{1i} \Delta LVEGFRC_{t-i} + \sum_{i=0}^n \lambda_{2i} \Delta LINF_{t-i} + \sum_{i=0}^p \lambda_{3i} \Delta LRGDP_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^q \lambda_{4i} \Delta LUNEMP_{t-i} + \gamma_1 LVEGFRC_{t-1} + \gamma_2 LINF_{t-1} \\ & + \gamma_3 LRGDP_{t-1} + \gamma_4 LUNEMP_{t-1} + \gamma_5 \Delta d_{1994} + \gamma_6 \Delta d_{2001} \\ & + \gamma_7 \Delta d_{2009} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad 1.3$$

$$\begin{aligned} \Delta LSUGARC_t = & \sum_{i=1}^m \lambda_{1i} \Delta LSUGARC_{t-i} + \sum_{i=0}^n \lambda_{2i} \Delta LINF_{t-i} + \sum_{i=0}^p \lambda_{3i} \Delta LRGDP_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^q \lambda_{4i} \Delta LUNEMP_{t-i} + \gamma_1 LSUGARC_{t-1} + \gamma_2 LINF_{t-1} \\ & + \gamma_3 LRGDP_{t-1} + \gamma_4 LUNEMP_{t-1} + \gamma_5 \Delta d_{1994} + \gamma_6 \Delta d_{2001} \\ & + \gamma_7 \Delta d_{2009} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad 1.4$$

In the above equations, “ α ” is the constant component of the model, “ δt ” is the trend component of the model, “ Δ ” is the first difference operator, “ ε ” is constant error term with the white noise, and “L” means logarithmic transformation. The models estimate an UECM model with maximum lag lengths (m, n, p, q). F test (wald test) is performed to determine the joint significance of the lagged level values of the UECM model according to the model types. Decisions for the cointegration of the above equations are made by comparing the F-test values obtained for the models with comparing with the lower and upper critical values in Pesaran, Shin & Smith’s (2001) Table CI (ii) for $\Delta LTNTC$ and $\Delta LVEGFRC$, Table CI(iv) for $\Delta PCAC$, and Table CI(i) for $\Delta LSUGARC$. The following Table 4 contains estimates of the Unrestricted Error Correction Models.

According to the results of the analysis in Table 4, it is understood that the obtained F test value for the model of cigarette sales to total domestic market exceeds all the upper limit critical values given in Table CI (ii) by Pesaran, Shin & Smith (2001), and for the other models, which are alcohol consumption, vegetable-fruit consumption and, sugar consumption, F test values are above the upper limit for the 95% confidence level in Table CI (ii) and Table CI(iv). Moreover, it is understood that there is no problem in terms of diagnostic statistics of the models. According to the CUSUM and CUSUM-SQ graphs below (Figure 1), it is understood that the long term coefficients of the models are stable.

Table 4: The Results of UECM Models

Estimated ARDL Model		LTNTS [5, 5, 0, 0]	
k*	F	p	
3	4.89	0.007	
Diagnostic Tests: R2: 0.75 A-R2: 0.42 SE: 0.034 SSE: 0.017; S.C.: 0.53, p: 0.742; J.-B.Nor.: 3.41, p: 0.1181; Het.: 0.16, p: 0.6883; F.Res: 1.98, p: 0.181			
Estimated ARDL Model		LVEGFRC [3, 0, 1, 3]	
k	F	p	
3	3.95	0.011	
Diagnostic Tests: R2: 0.67 A-R2: 0.39 SE: 0.029 SSE: 0.017; S.C.: 1.08, p: 0.383; J.-B.Nor.: 2.65, p: 0.264; Het.: 2.13, p: 0.152; F.Res: 0.20, p: 0.657			
** Critical Values for Table CI (ii): for %1– the lower limit 3.65. – the upper limit 4.66; for %2.5– the lower limit 3.15 and the upper limit 4.08; for %5– the lower limit 2.79 and the upper limit 3.67; for %10– the lower limit 2.37 and the upper limit 3.20.			
Estimated ARDL Model		PCAC [2, 3, 2, 3]	
k	F	p	
3	4.29	0.010	
Diagnostic Tests: R2: 0.71 A-R2: 0.34; SE: 0.125 SSE: 0.253; S.C.: 0.91, p: 0.461; J.-B.Nor.: 1.43, p: 0.488; Het.: 1.87, p: 0.179; F.Res: 1.80, p: 0.199			
** Critical Values for Table CI (iv): for %1– the lower limit 4.3. – the upper limit 5.23; for %2.5– the lower limit 3.8 and the upper limit 4.68; for %5– the lower limit 3.38 and the upper limit 4.23; for %10– the lower limit 2.97 and the upper limit 3.74.			
Estimated ARDL Model		LSUGARC [1, 0, 0, 0]	
k	F	p	
3	3.86	0.012	
Diagnostic Tests: R2: 0.44 A-R2: 0.25 SE: 0.057 SSE: 0.094; S.C.: 0.85, p: 0.362; J.-B.Nor.: 0.63, p: 0.941; Het.: 0.005, p: 0.941; F.Res: 0.24, p: 0.625			
* Critical Values for Table CI (i): for %1– the lower limit 3.42. – the upper limit 4.84; for %2.5– the lower limit 2.87 and the upper limit 4.16; for %5– the lower limit 2.45 and the upper limit 3.63; for %10– the lower limit 2.01 and the upper limit 3.10.			

* k indicates the number of independent variables in the model.

** Meaning of the abbreviations in diagnostic tests section; SE: Standar error, SSE: Sum of standart errors, S.C.: Breusch-Godfrey LM test for autocorrelation, J.-B.Nor.: Jarque-Berra normality test, Het.: ARCH test, F.Res.: Ramsey Reset test

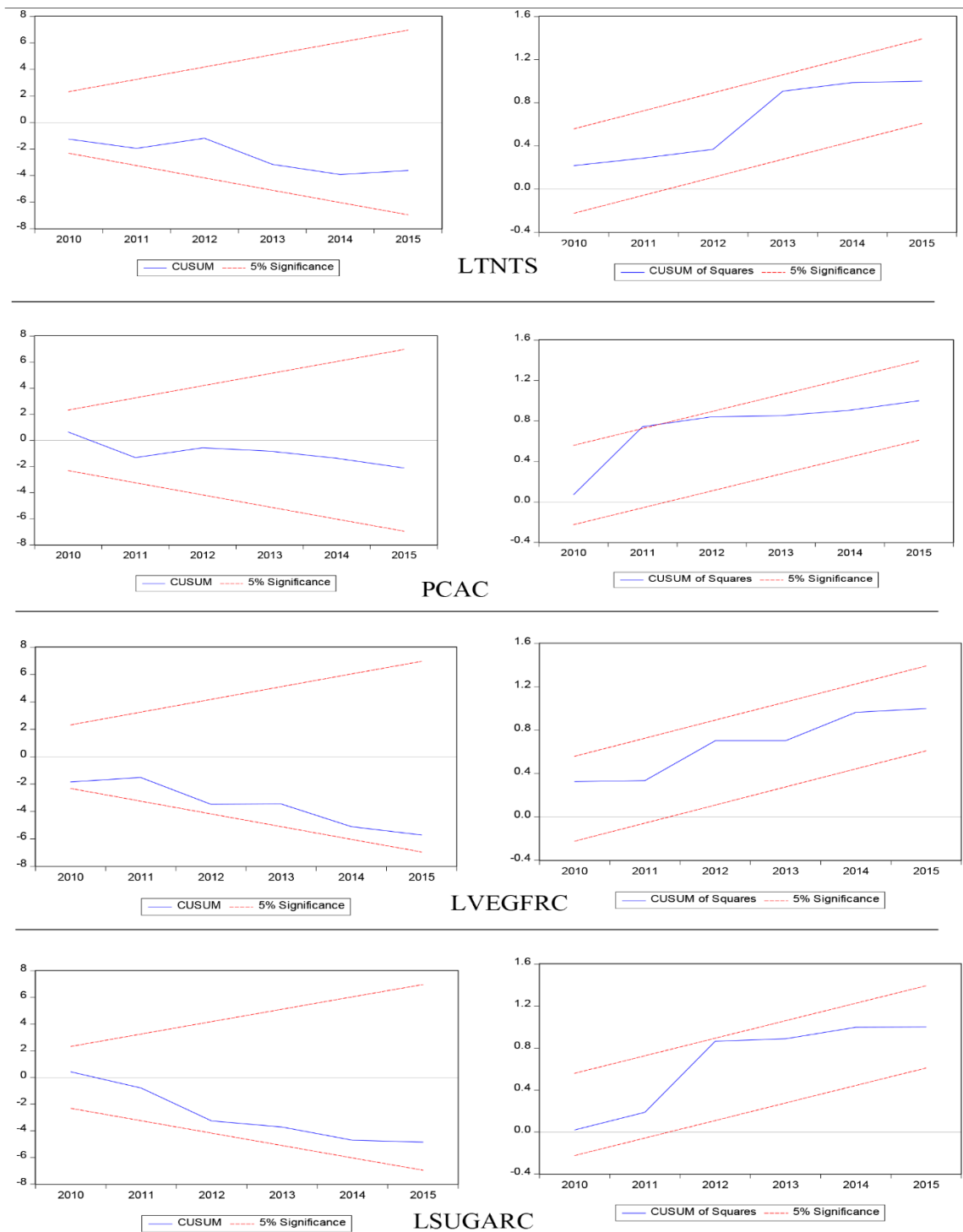


Figure 1: CUSUM and CUSUM-SQ Graphics of The UECM Models

3.3. The Results of ARDL Error Correction Models

At this stage, with the Eviews 9.5 package program, a general ARDL model is estimated by the OLS technique by choosing a maximum delay length of 5 for tobacco consumption, 3 for alcohol consumption, 3 for vegetable-fruit consumption and 3 for sugar consumption, and using Akaike Information Criteria for maximum lag length and then the most appropriate ARDL model was decided. The selection of the most appropriate ARDL model is made automatically by the Eviews 9.5 package program according to the selected information criterion and the maximum lag length. In Table 5, the results of ECM models are shown.

Table: 5 The Results of ARDL Error Correction Models

ARDL Model: [4, 4, 4, 0] Ind. Var.: ΔLTNTS	Variables	ΔD_1994	ΔD_2001	ΔD_2009	ECM(-1)	C
	Coefficient	-0.032	-0.028	0.03	-0.349	-11.94
	t	-1.275	-1.056	1.126	-5.058***	-8.963***
	p	0.218	0.304	0.273	0.000	0.000
ECM= LTNTS - (0.2150*LINF + 0.6261*LRGDP + 0.0354*LUNEMP -0.0039*D_1994 - 0.1117*D_2001 -0.0010*D_2009 -11.9398)						
Diagnostic Tests: R2: 0.99 A-R2: 0.98 SE: 0.031 SSE: 0.018; S.C.: 1.01, p: 0.445; J.-B.Nor.: 4.06, p: 0.131; Het.: 0.01, p: 0.918; F.Res: 2.19, p: 0.155						
ARDL Model: [3, 4, 3, 4] Ind. Var.: ΔPCAC	Variables	ΔD_1994	ΔD_2001	ΔD_2009	C	Trend
	Coefficient	-0.074	-0.388	-0.364	0.869	-0.08
	t	-0.666	-3.129***	-2.635**	5.238***	-3.108***
	p	0.514	0.006	0.018	0.000	0.007
ECM= PCAC - (0.0054*INF + 0.0000*RGDP -0.0002*UNEMP -0.0305*D_1994 -0.4932*D_2001 - 0.3619*D_2009 -0.0803*@TREND)						
Diagnostic Tests: R2: 0.80 A-R2: 0.54 SE: 0.126 SSE: 0.253; S.C.: 0.63, p: 0.647; J.-B.Nor.: 1.43, p: 0.488; Het.: 1.87, p: 0.180; F.Res: 0.34, p: 0.563						
ARDL Model: [3, 0, 1, 3] Ind. Var.: ΔLVEGFRC	Variables	ΔD_1994	ΔD_2001	ΔD_2009	ECM(-1)	C
	Coefficient	-0.099	-0.066	0.051	-0.2	1.468
	t	-4.077***	-2.411**	2.139**	-3.767***	0.684
	p	0.000	0.024	0.042	0.001	0.5
ECM= LVEGFRC - (0.1031*LINF + 0.1653*LRGDP -0.0028*LUNEMP -0.4117*D_1994 - 0.2874*D_2001 + 0.1171*D_2009 +1.4677)						
Diagnostic Tests: R2: 0.83 A-R2: 0.74 SE: 0.029 SSE: 0.021; S.C.: 1.38, p: 0.274; J.-B.Nor.: 0.69, p: 0.706; Het.: 0.09 p: 0.758; F.Res: 0.40, p: 0.531						
ARDL Model: [1, 1, 2, 0] Ind. Var.: ΔLSUGAR	Variables	ΔD_1994	ΔD_2001	ΔD_2009	ECM(-1)	
	Coefficient	0.031	0.114	0.188	-0.711	
	t	0.696	2.511**	3.369***	-4.498***	
	p	0.492	0.018	0.002	0.000	
ECM= LSUGAR - (0.0503*LINF + 0.1344*LRGDP -0.0764*LUNEMP + 0.0043*D_1994 + 0.0820*D_2001 + 0.2913*D_2009)						
Diagnostic Tests: R2: 0.55 A-R2: 0.42 SE: 0.055 SSE: 0.089; S.C.: 0.66, p: 0.582; J.-B.Nor.: 0.55, p: 0.759; Het.: 0.21, p: 0.649; F.Res: 1.44, p: 0.238						

The results of CUSUM and CUSUM-SQ tests are shown in Figure 2.

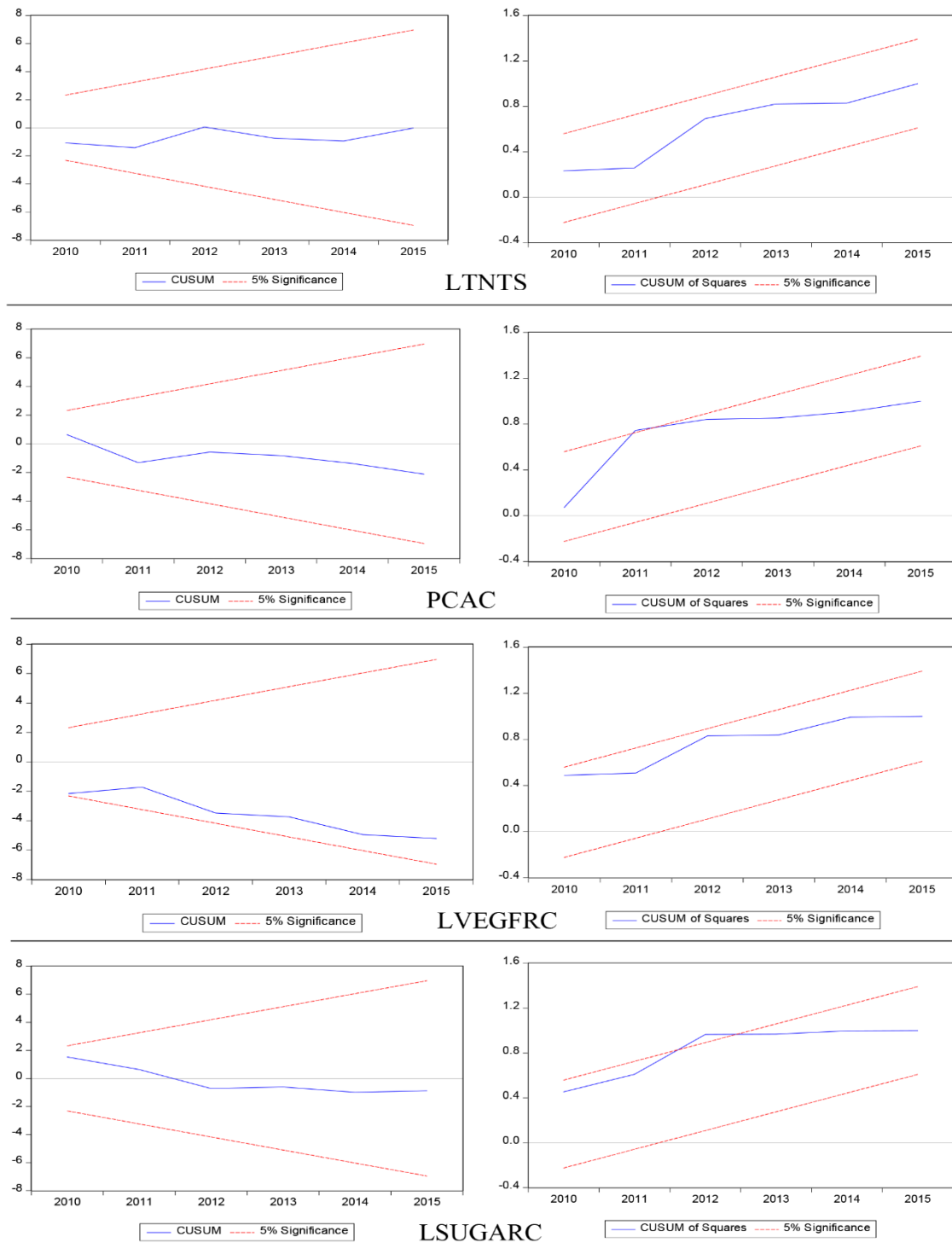


Figure 2: CUSUM and CUSUM-SQ Graphics of ARDL Error Correction Models

Diagnostic test results in Table 5 show that there are no diagnostic problems in the models, and also CUSUM and CUSUM-SQ graphics in Figure 2 shows that the models are stable. According to the error correction model results shown in Table 5, it is seen that all the coefficients of ECM(-1) are negative and statistically significant as expected. These coefficients are interpreted as follow example:

- For the TNTS model, according to the error correction model coefficient (-0.349), we can say that 35% of the deviations in the long term equilibrium of the system after the shocks that can occur in the short term period in the system will be eliminated in the next period.

When the impacts of economic crises on the number of tobacco sales to the total domestic market was examined, it was determined that the 1994 and 2001 and 2009 economic crises had no significant effect on cigarette consumption ($p > 0.05$), according to the information on the short term coefficients table (Table 5). For the effects of the economic crises on per capita alcohol consumption, the impacts of the 1994 economic crisis was not significant, whereas it has been found that the impacts of the economic crisis of 2001 and 2009 were significantly ($p < 0.05$) negative. When the impacts of economic crises on annual per capita vegetable-fruit consumption are examined, while it has been detected that the economic crisis of 1994 and 2001 significantly reduced the consumption of vegetables and fruits, on the contrary, 2009 economic crisis was found to have significant positive impact ($p < 0.05$). Given the effects of economic crises on per capita sugar consumption, according to the results of short-term estimations (Table 5), the 1994 economic crisis had no significant impact ($p > 0.05$) and the 2001 and 2009 economic crises had increased per capita sugar consumption significantly ($p < 0.05$).

5. Discussions

This study shows that economic crises have had no significant impact on the tobacco consumption in Turkey. When considering that the smoking is an addiction, it is possible to say that the economic crises in Turkey have not affected the tobacco consumption to the extent that could lead to behavioral change. On the other hand, considering the positive coefficient of 2009 economic crisis and, the negative coefficient of 1994 and 2001 economic crisis, which are more severe than 2009 economic crisis, the severity of economic crisis may be an important factor in the impact of economic crisis on the tobacco consumption.

The significant reducing impacts of 2001 and 2009 economic crisis on alcohol consumption in Turkey in this study, can be argued that alcohol is a product that can be easily dispensable compared to the tobacco. Also we can explain this result from income effect, and it can be said that the price elasticity of tobacco consumption is more flexible during economic crises in Turkey. From the findings about excess intake of sugar during economic crisis in Turkey, it can be said that

in general the adverse health effects of the economic crises in terms of sugar consumption may occur.

There are many other factors that can affect the health-related behavior of the population, apart from the factors in this study. Demographic factors, socio-cultural characteristics and psychological factors are among these. For example, being perceived the smoking as a socio-cultural superiority might be a factor in the reason why tobacco consumption is not affected by the economic crisis in Turkey. Similarly, the fact that cigarette smoking is considered as a pleasure-giving consuming substance, and thus becoming a traditional consumption item, may be the reason for this result. This study shows the there is a decline trend in the alcohol consumption in Turkey during the economic crisis. Alcohol consumption is already low in Turkey. Because alcohol consumption is seen as a sin in religious terms, it may be easily abandoned. Therefore, these may be the important factors of decline trend in the alcohol consumption during the economic crisis beside higher price of alcohol than cigarette. Also, contrary to cigarette smoking, the frequency of alcohol consumption among individuals may not be at the level of addiction. In terms of sugar consumption, there is an important place of desserts in the food culture in Turkey, and desserts take the first place to serve to the guests. Thus, these features of the dessert may also be an important factor in the increase of sugar consumption

6. Conclusions and Suggestions

The aim of this study is to reveal the impacts of economic crises on health behaviors in Turkey. In this context, the impacts of the 1994, 2001 and 2009 economic crisis on 4 indicators related to health behaviors in Turkey between 1974-2015 were investigated by ARDL bounds testing approach. According to the results, the economic crisis of 1994, 2001 and 2009 have not significantly affected the tobacco consumption in Turkey. In the alcohol consumption, it was found that the 1994 economic crisis had no significant effect, whereas the 2001 and 2009 economic crises had significant positive effects ($p < 0.05$). In the consumption of vegetables and fruits, the impacts economic crises of 1994 and 2001 were negative and significant, contrary to positive and significant impacts of 2009 economic crisis. In sugar consumption, only the impacts of 2001 and 2009 economic crises were significantly negative.

From the results of study, it can be stated that economic crises may effect health behaviors in both negative and positive way. Health behaviors are among the important determinants of health. Therefore, negative behavioral impacts of economic crises will impact health in a negative way. For policy-makers to prevent negative health effects, it is recommended to increase public spending in mental health services, or at least not to cut it. Furthermore, it is noteworthy that, in spite of the significant decreases in alcohol consumption during the crisis periods, smoking consumption is not affected by crises. In this result, the high

price of alcohol may have played an important role. For this reason, it may be deterrent to raise cigarette prices to prevent negative health effects. Additionally, this study shows that positive behavioral changes is an opportunity for policy-makers to make these behavioral changes permanent. Therefore, it is recommended to increase training activities, for example increasing public service advertisings during crises, to make these changes permanent.

References

- Aktan, C. C. & Şen, H. (2001). Ekonomik Kriz: Nedenler ve Çözüm Önerileri. *Yeni Türkiye Dergisi Ekonomik Kriz Özel Sayısı*, 7(42), 1225–1230.
- Arkes, J. (2007). Does the economy affect teenage substance use? *Health economics*, 16(1), 19-36.
- Ásgeirsdóttir, T. L., Corman, H., Noonan, K., Ólafsdóttir, P. & Reichman, N. E. (2014). Was the economic crisis of 2008 good for Icelanders? Impact on health behaviors. *Economics & Human Biology*, 13, 1-19.
- Babych, Y. V. (2011). Political regime changes, crises and growth in historical perspective. Unpublished Ph.D. Thesis, The George Washington University, Columbian College of Arts and Sciences, USA.
- Bahmani-Oskooee, M. & Ng, R. C. W. (2002). Long-Run Demand for Money in Hong Kong: An Application of the ARDL Model. *International Journal of Business and Economics*, 1(2), 147-155.
- Bor, J., Basu, S., Coutts, A., McKee, M. & Stuckler, D. (2013). Alcohol use during the great recession of 2008–2009. *Alcohol and alcoholism*, 48(3), 343-348.
- Brunner, E. J. & Marmot, M. G. (2006). *Social organization, stress and health*. Oxford: Oxford University Press.
- Bulutay, T. (1995). *Employment, Unemployment and Wages in Turkey*. İLO, Ankara: Devlet İstatistik Enstitüsü
- Caman, O. K. & Cilingiroglu, N. (2009). Economic Crisis and Effects on Health. *Bulletin of Community Medicine*, 28(2), 1-11.
- Catalano, R. (2009). Health, Medical Care, and Economic Crisis. *The New England Journal of Medicine*, 360(8), 749-751.
- Ciftci, F. & Yildiz, R. (2015). The economic determinants of foreign direct investment: A time series analysis on the Turkish economy. *Business and Economics Research Journal*, 6(4), 71-95.

- Ciftci, F. (2009). The effects of capital flows on developing countries' economic growth in the process of globalization: the case of Turkey. Unpublished Master thesis, Muğla University, Muğla.
- Dahlgren, G. & Whitehead, M. (1991). *Policies and strategies to promote social equity in health*. Institute for Future Studies.
- Dávalos, M. E., Fang, H. & French, M. T. (2012). Easing the pain of an economic downturn: Macroeconomic conditions and excessive alcohol consumption. *Health economics*, 21(11), 1318-1335.
- De Belvis, A. G., Ferrè, F., Specchia, M. L., Valerio, L., Fattore, G. & Ricciardi, W. (2012). The financial crisis in Italy: implications for the healthcare sector. *Health policy*, 106(1), 10-16.
- Elliott, E., Harrop, E., Rothwell, H., Shepherd, M. & Williams, G. (2010). The impact of the economic downturn on health in Wales: A review and case study. Cardiff School of Social Sciences Working Paper No: 134.
- Engle, R. F. & Granger, C. W. (1987). Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing. *Econometrica*, 251-276.
- Erdem, E., Ilgun, M. F. & Dumrul, C. (2011). The effect of financial pressure on the banking lending policy: A review under the 2008 global crisis on the Turkey. *Journal of BRSA Banking and Financial Markets*, 5(1), 9-34.
- Erdogan, S. & Bozkurt, H. (2008). The relation between life expectation and economic growth: An analyse with ARDL model. *The Journal of Knowledge Economy and Knowledge Management*, 3(1), 25-38.
- Ergenc, Y. E. (2009). Causes of Economic Crisis and Solution Proposals. http://www.endmuh.com/kariyer/ekonomi/dosyalar/ekonomik_kriz_nedenleri_ve_cozum_onerileri.pdf, Erişim Tarihi: 01.04.2014.
- Eurofound. (2014). *Access to healthcare in times of crisis*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Evans, R. G. & Stoddart, G. L. (1990). Producing health, consuming health care. *Social science & medicine*, 31(12), 1347-1363.
- Gerdtham, U.-G. & Ruhm, C. J. (2006). Deaths rises in good economic times: Evidence from the OECD. *Economics and Human Biology*, 4, 298–316.
- Greene, W. H. (2008). *Econometric analysis*. (6th ed.). Prentice Hall.
- Gujarati, D. N. (2004). *Basic econometrics*. The McGraw-Hill Companies.

- Gujarati, D. N. (2011). *Basic econometrics by example*. Palgrave Macmillian.
- Johansen, S. & Juselius, K. (1990). Maximum likelihood estimation and inferences on cointegration-with applications to the demand for money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52, 169-210.
- Johansen, S. (1988). Statistical Analysis of Cointegration Vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12, 231-254.
- Karanikolos, M., Mladovsky, P., Cylus, J., Thomson, S., Basu, S., Stuckler, D., Mackenbach, J. P. & McKee, M. (2013). Financial Crisis, Austerity, and Health in Europe. *Lancet*, 381, 1323–1331.
- Kim, N. & Serra-Garcia, M. (2010). *Economic crisis, health and education in Jamaica*. Paper for UNDP's Regional Bureau for Latin America and the Caribbean project on "The Effects of the Economic Crisis on the Well-Being of Households in Latin America and the Caribbean.
- Lalonde, M. (1974). *A new perspective on the health of Canadians*. A working document. Ottawa: Government of Canada.
- Lehto, J., Vrangbaek, K. & Winbland, U. (2012). The impact of macroeconomic crisis on Nordic health system policies: Denmark, Finland and Sweden, 1980-2012. Retrieved from <http://www.kingsfund.org.uk/sites/files/kf/juhani-lehto-impact-global-recession-health-care-denmark-finland-sweden-kings-fund-sept12.pdf>.
- MacKinnon, J. G. (1996). Numerical distribution functions for unit root and cointegration tests. *Journal of Applied Econometrics*, 11, 601-618.
- Macy, J. T., Chassin, L. & Presson, C. C. (2013). Predictors of health behaviors after the economic downturn: A longitudinal study. *Social science & medicine*, 89, 8-15.
- McClure, C. B., Valdimarsdóttir, U. A., Hauksdóttir, A. & Kawachi, I. (2012). Economic crisis and smoking behaviour: Prospective cohort study in Iceland. *BMJ open*, 2:e001386.
- Musa, S. (2014). An impact of exchange rate volatility on Nigeria's export: Using ARDL approach. Unpublished Master Thesis, Cankaya University, Ankara.
- Narayan, P. K. & Smyth, R. (2006). What determines migration flows from low-income to high-income countries? An empirical investigation of Fiji-US migration 1972–2001. *Contemporary Economic Policy*, 24(2), 332-342.

- Narayan, S. & Narayan, P. K. (2004). Determinants of demand of Fiji's exports: An empirical investigation. *The Developing Economics*, 17(1), 95-112.
- Notara, V., Koulouridis, K., Violatzis, A. & Vagka, E. (2013). Economic crisis and health. The role of health care professionals. *Health Science Journal*, 7(2), 149-154.
- OECD. (2016). *OECD statistics: Health status*. http://stats.oecd.org/index.aspx?DatasetCode=HEALTH_STAT. (Accessed 23 August 2016).
- Oskanbayev, Y., Yilmaz, M. & Chagirov, D. (2011). The impact of macroeconomic indicators on stock exchange performance in Kazakhstan. *African Journal of Business Management*, 5(7), 2985-2991.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of applied econometrics*, 16(3), 289-326.
- Phillips, P. C. & Hansen, B. E. (1990). Statistical inference in instrumental variables regression with I (1) processes. *The Review of Economic Studies*, 57(1), 99-125.
- Pusti, M. (2013). An inquiry on the anatomy of crises and the financial-economic crises of 2001-2008 in Turkey. Unpublished Master thesis, Atılım University,
- Rechel, B., Suhrcke, M., Tsoлова, S., Suk, J. E., Desai, M., McKee, M., . . . Semenza, J. C. (2011). Economic crisis and communicable disease control in Europe: A scoping study among national experts. *Health policy*, 103, 168-175.
- Riva, M., Bambra, C., Easton, S. ve Curtis, S. (2011). Hard Times or Good Times? Inequalities in the Health Effects of Economic Change. *Int J Public Health*, 56, 3-5.
- Ruhm, C. J. (2003). Good Times Make You Dick. *Journal of Health Economics*, 22, 637-658.
- Salleh, N. H. M., Othman, R. & Ramachandran, S. (2007). Malaysia's tourism demand from selected countries: The ARDL approach to cointegration. *International Journal of Economics and Management*, 1(3), 345-363.
- Schulz, R. & Johnson, A. C. (2003). Management of hospitals and health services: Strategic issues and performance. Washington D. C.: Beard Books.

- Simsek, Z., Koruk, I. & Altindag, A. (2007). Health risk behaviors of first year students of Harran University Medical Faculty and Faculty of Science and Letters. *Bulletin of Community Medicine*, 26(3), 19-24.
- Solar, O. & Irwin, A. (2005). Towards a conceptual framework for analysis and action on the social determinants of health. Social Determinants of Health Discussion Paper 2 (Policy and Practice), WHO.
- Stuckler, D., Basu, S., Suhrcke, M., Coutts, A. & McKee, M. (2011). Effects of the 2008 recession on health: A first look at European data. *Lancet*, 378, 124-125.
- Tangcharoensathien, V., Harnvoravongchai, P., Pitayarangsarit, S. & Kasemsup, V. (2000). Health impacts of rapid economic changes in Thailand. *Social science & medicine*, 51, 789-907.
- TAPDK. (2016). Tobacco product statistics. <http://www.tapdk.gov.tr/tr/piyasa-duzenlemeleri/tutun-mamulleri-piyasasi/tutun-mamulleri-istatistikleri.aspx>. (Accessed 9 August 2016).
- Tokuc, B. & Berberoglu, U. (2007). Health promoting lifestyles among primary school teachers working in Edirne. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 6(6), 421-426.
- TUIK. (2016). *Health statistics*. http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=251. (Accessed 9 August 2016).
- Tuncsiper, B. & Bicen, O. F. (2013). The effects of European debt crisis on Turkey's exports. Paper presented at: International conference on Eurasian economies; 17-18 September, St. Petersburg, Russia.
- Wang, Y.-S. (2009). The impact of crisis events and macroeconomic activity on Taiwan's international inbound tourism demand. *Tourism Management*, 30, 75-82.
- World Bank. (2016a). *World development indicators*. <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&country=TUR#>. (Accessed 4 August 2016).
- World Bank. (2016b). *World development indicators*. <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&country=TUR#>. (Accessed 8 September 2016).

- Yakisik, H. & Cetin, A. (2014). The impacts of education, health and level of technology on economic growth: ARDL bound test approach. *Socio-economics*, 169-186.
- Yucel, F. & Kalyoncu, H. (2010). Leading indicators of financial crises and affecting channels of countries economies: The case of Turkey. *Journal of Finance*, 159, 53-69.
- Yurekli, O. (2004). The impact of economic crisis in globalization process to developing countries's economies and Turkey. Unpublished Master thesis, Süleyman Demirel University, Isparta.

An Empirical Analysis for Energy Consumption, Trade Openness and Economic Growth of OECD Countries

Tuncer GÖVDELİ

*Atatürk Üniversitesi Oltu Beşeri ve Sosyal Bilimler Fakültesi,
tgovdeli@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6600-8684*

Abstract

This study analyzes the relationship of causality between energy consumption, trade openness and economic growth for 24 OECD countries. In the study undertaken during 1971 to 2014, the cross section dependency and the homogeneity of slope coefficients were investigated. The heterogeneity of slope coefficients was determined under the cross-sectional dependence which is the prerequisite for the causality test of Kónya (2006). According to the results of panel causality analysis between energy consumption and trade openness to economic growth, it was found that unidirectional causality relationship between energy consumption and trade openness to economic growth in Canada, Chile, Iceland, Spain and Sweden. Policy makers should be targeted to increase economic growth by addressing the policies of openness and energy consumption in OECD countries.

Keywords: Economic Growth, Kónya Causality Test, Energy Consumption, Trade Openness, OECD Countries

JEL Classification Codes: F4, N7, Q43.

OECD Ülkelerinin Enerji Tüketimi, Ticaret Açıklığı ve Ekonomik Büyümesi Üzerine Ampirik Bir Analiz

Öz

Bu çalışmada, enerji tüketimi, dışa açıklık ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi 24 OECD ülkesi için analiz edilmiştir. 1971 ile 2014 dönemi kullanılan çalışmada, öncelikle yatay kesit bağımlılığı ve eğim katsayılarının homojenliği incelenmiştir. Kónya (2006) nedensellik testinin ön koşulu olan yatay kesit bağımlılığı altında eğim katsayılarının heterojenliği tespit edilmiştir. Enerji tüketimi ve dışa açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki panel nedensellik ilişkisi analiz sonuçlarına göre, Kanada, Şili, İzlanda, İspanya ve İsveç ülkelerinde enerji tüketimi ve dışa açıklığın ekonomik büyümenin nedenseli olduğu tespit edilmiştir. Politika yapıcılar, OECD ülkelerinde açıklık ve enerji tüketimi politikalarını birlikte ele alarak ekonomik büyümeyi arttırmayı hedeflemelidir.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik Büyüme, Kónya Nedensellik Testi, Enerji Tüketimi, Dışa Açıklık, OECD Ülkeleri

JEL Sınıflandırma Kodları: F4, N7, Q43.

Geliş Tarihi (Received): 05.07.2018 – Kabul Tarihi (Accepted): 15.04.2019

Cite this paper:

Gövdeli, T. (2019). An empirical analysis for energy consumption, trade openness and economic growth of OECD countries. Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi. 9 (1), 125-143

1. Introduction

Country economies have become interdependent with globalization. The 2008 crisis has proved the interdependence of financial markets. Despite nearly 10 years since the crisis, many countries still have low growth rates, high unemployment, budget deficits and public debt problems. The continuing question of openness policy providing benefits for countries is still being debated by policy makers globally.

The relationship between energy consumption and economic growth has been explored by researchers for more than 30 years. After major energy crises in 1974 and 1981, the number of studies examining the relationship between energy consumption and economic growth has notably increased (Kraft and Kraft, 1978; Akara and Long, 1980; Erol and Yu, 1987; Cheng, 1999; Asafu-Adjaye, 2000; Alshehry ve Belloumi, 2015).

The relationship between energy consumption, openness and economic growth is very important for environmental policies for the following reasons. If the relationship between energy consumption and economic growth is quite strong, policy makers can struggle to focus on increasing economic growth in areas other than energy. In addition, the relationship between energy consumption and economic growth is less flexible, meaning policy makers can put forward policies of environmental protection with greater ease. In today's economies, energy is an indispensable factor in production factors. Openness is an important element of economic growth and is an opportunity for countries. According to Sadorsky (2012), the increase in foreign trade leads to an increase in economic activity and an increase in energy demand. Moreover, the increase in energy demand is boosting the production of relevant traded commodities (Aslan, Ocal and Shahbaz, 2017, pp. 71-72).

The aim of the study is to analyze the relationship between energy consumption, openness and economic growth in the 24 OECD countries. This study differs from other studies and the literature contribution is that causality relationship between tourism incomes and trade openness to economic growth. While previous studies have investigated the causality relationship between a single variable (tourism incomes or outward opening) and economic growth, this study investigates the causality relationship between two variables together with economic growth. The study consists of four chapters. The first chapter consists of the introduction, the second chapter is the literature study. The third chapter introduces the material and method section. For this purpose, a cross section dependence analysis and homogeneity test were first performed. The results obtained from Kónya (2006) provided the preconditions causality test. Subsequently, the main purpose of working was achieved with the help of Kónya (2006) causality test. The study concludes with the final and fourth chapter, the results.

2. Empirical Literature

2.1. Energy Consumption and Economic Growth

The causality relationship between economic growth and energy consumption is summarized by four hypotheses: i) growth hypothesis; this hypothesis has a one-way causality relationship from energy consumption to economic growth, and argues that slowing down policies on energy consumption will adversely affect economic growth (Bowden and Payne, 2010), (Payne, 2011), (Belke, Dobnik and Dreger, 2011), (Salahuddin and Gow, 2014), (Charfeddine and Khediri, 2016). ii) bi-directional hypothesis; the causal relationship between the two variables is bi-directional, the increase in energy consumption will affect economic growth positively, and the increase in economic activity will increase energy consumption (Tugcu, Ozturk and Aslan, 2012), (Shahbaz, Tang and Shabbir, 2011), (Bölük and Mert, 2014), (Al Mulali, Fereidouni and Lee, 2014), (Islam vd. 2013), (Rasoulinezhad and Saboori, 2018), (Tiba and Frikha, 2018). iii) neutrality hypothesis; the fact that the share of energy consumption in total output is very small infers that there is no causal relationship between energy consumption and economic growth (Menegaki, 2011), (Menyah and Wolde-Rufael, 2010), (Abosedra, Shahbaz and Sbia, 2015), (Acaravci and Ozturk, 2010), (Odhiambo, 2009). iv) the protection hypothesis; one-way causality relation from economic growth to energy consumption, and the increase in real GDP leads to an increase in energy consumption (Gurgul and Lach, 2012), (Sadorsky, 2009), (Esso, 2010), (Apergis and Payne, 2009).

Kahia et al. (2016) examined the relationship between renewable and non-renewable energy consumption and economic growth. They investigated the MENA countries for the period of 1980 to 2012. From the results obtained, a one-way causality relationship from economic growth to renewable energy consumption in the short term was discovered. There is one-way causality relationship between non-renewable energy consumption and economic growth in the short term. In the long term, there is a bidirectional causality relationship between renewable energy consumption and economic growth as well as between non-renewable energy consumption and economic growth.

Ouedraogo (2013), a study of 15 countries in Africa during 1980 to 2008 identified unidirectional causality for the short term and long term. According to the findings, a causality relationship between economic growth to energy consumption in the short term and causality relationship between energy consumption to economic growth in the long term was identified. Adhikari and Chen (2013) analyzed 80 countries for the period from 1990 to 2009. From the findings, the causality relationship from energy consumption to economic growth in the upper-middle income countries and low-middle income countries and the causality relationship from economic growth to energy consumption in low income countries was proven.

Mohammadi and Parvaresh (2014) analyzed 14 oil exporting countries for the period from 1980 to 2008. The obtained results identified bidirectional causality between economic growth to energy consumption. Meanwhile, Tiwari (2011) analyzed the study of 16 European and Eurasian countries for the years between 1965 and 2009. A bidirectional causality relationship was found between energy consumption and economic growth. Eggoh, Bangaké and Rault (2011) found a bidirectional causality relationship between energy consumption and economic growth in a study of 21 African countries for the period 1970 to 2006.

Damette and Seghir (2013) analyzed 12 oil exporting countries for the period of 1990 and 2010. According to the results obtained, one-way causality relationship from energy consumption to economic growth was identified.

2.2. Trade Openness and Economic Growth

In the literature, the relationship between trade openness and economic growth is an increasingly becoming a researched issue in recent years. Over the years, the global trading system has become more transparent and more competitive. Outward openness plays an important role in the economy, because it encourages efficient allocation of resources through comparative superiority. As a result, openness transmits the information to the workforce and invigorates the competition on the international and domestic markets (Chang, Kaltani and Loayza, 2009). Yanikkaya (2003) analyzed 100 developed and developing countries and concluded that the conventional vision will affect growth positively, contrary to the rhetoric of commercial barriers that will negatively affect growth.

Romer (1987) analyzed the relationship between openness and economic growth in a study of 90 developing countries and surmised that trade openness will open the way for innovations. The research provided by Dritsakis and Stamatiou (2016), covered 13 newly adopted European Union countries from the between 1995 to 2013. In the resulting outcomes, a one-way causality relationship from trade openness to economic growth was discovered. In addition, Gries and Redline (2012) have analyzed 158 countries during 1970 and 2009 and from their data emerged a causality running from trade openness to economic growth.

Habibi (2015) classified 120 countries as low, low-middle, high-middle and high income economies assessed between 2000 to 2013. A bidirectional causality relationship between openness and economic growth in lower middle, upper middle and high income countries was discovered (Habibi, 2015) This research found a one-way causality relationship from openness to economic growth in the low income countries.

Gries and Redlin (2012) reviewed 158 countries for the short and long term from 1970 to 2009. In the long term, they found positive causality relation between trade openness and economic growth. Thus, in the long term, international

integration is an effective strategy for growth. However, short-run coefficients indicate that openness is negatively associated with economic growth and trade openness leads to economic damage in the short term. Suleiman and Suleiman (2017) analyzed East African Countries for the period of 1990-2015. According to the results obtained, there is a negative relationship between openness and economic growth and a one-way causality relationship from economic growth to openness. There are also other studies that express the negative relationship between trade openness and economic growth (Vamvakidis (2002), Kim (2011), Hye (2012)).

Seetanah, Matadeen and Matadeen (2012) examined the relationship between the trade openness and economic growth for African countries. They concluded that there is a bidirectional causality relationship between trade openness and economic growth of the period 1990 to 2009. Zeren and Ari (2013) analyzed G7 countries between 1970 to 2011. According to empirical results, there is a bidirectional causality relationship between openness and economic growth. Idris et al. (2016) analyzed 87 countries, including 28 OECD countries and 59 developing countries, for the period of 1977 to 2011. In the findings obtained, a bidirectional causality relationship was found in OECD countries and developing countries. Korkmaz (2018) examined the relationship between the trade openness, financial openness and energy consumption in Turkey and Italy for the period of 1970 to 2016. According to empirical evidence, trade openness positively affects the energy consumption in Turkey.

3. Data and Method

In this study, the model used is described as follows:

$$\ln GDP_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln E_t + \alpha_2 OP_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

In Equation 1, GDP_t ; Real GDP per capita at annual 2010 prices in US dollars, E_t ; per capita energy consumption; kg of petroleum equivalent, OP_t ; trade openness = [(Export + Import) / (Real GDP)] calculated with this formula. Exports, Imports and Real GDP data are used as constant 2010 prices. All data taken from the World Development Indicators. In the study, 24 OECD countries were included in the analysis and annual data for the period 1971 to 2014 was analyzed.

3.1. Cross Section Dependence Tests and Homogeneity

In this study, the cross section dependent test was tested to determine the panel unit root tests. If there is no cross section dependency on the panel data, the 1st generation panel unit root tests can be used. However, if the panel data has a cross section dependency, using the second generation panel unit root tests allows for more efficient and powerful forecasting.

The methods used to test the cross section dependency in panel data sets are Breusch-Pagan (1980) $CDLM_1$ test, Pesaran (2004) $CDLM_2$, Pesaran (2004) $CDLM$ and Pesaran et al. (2008) Bias Adjusted LM_{adj} tests. The null hypothesis of no cross sectional dependency for all tests. When the probability values of the tests are smaller than 0.05, null hypothesis is rejected at the level of 5% significance and the cross section dependence is determined between the units forming the panel.

$$CDLM_1 = T \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \quad (2)$$

$\hat{\rho}_{ij}$: predicts the cross section correlations between residues.

$$\hat{\rho}_{ij} = \hat{\rho}_{ji} = \frac{\sum_{t=1}^T \hat{v}_{it} \hat{v}_{jt}}{(\sum_{t=1}^T \hat{v}_{it})^{1/2} (\sum_{t=1}^T \hat{v}_{jt})^{1/2}} \quad (3)$$

Under the null hypothesis, N is constant and $T \rightarrow \infty$. the statistic has $N(N-1)/2$ degrees of freedom and Chi-square asymptotic distribution. The $CDLM_1$ test gives better results when the time dimension is larger than cross section size ($T > N$).

$$CDLM_2 = \left(\frac{1}{N(N-1)} \right)^{1/2} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T \hat{\rho}_{ij}^2 - 1) \quad (4)$$

Pesaran (2004) $CDLM_2$ statistic is standard normal distribution in the case of $T \rightarrow \infty$ and $N \rightarrow \infty$ under null hypothesis. The $CDLM_2$ test gives better results when the time dimension is larger than cross section size ($T > N$).

$$CDLM = \left(\frac{2T}{N(N-1)} \right)^{1/2} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \quad (5)$$

Pesaran (2004) $CDLM$ statistic is standard normal distribution in the case of $T \rightarrow \infty$ and $N \rightarrow \infty$ under null hypothesis. The $CDLM$ test gives better results when the cross section size time dimension is larger than time dimension ($N > T$).

$$LM_{adj} = \left(\frac{2}{N(N-1)} \right)^{1/2} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij}^2 \frac{(T-K-1)\hat{\rho}_{ij} - \hat{\mu}_{Tij}}{v_{Tij}} \sim N(0,1) \quad (6)$$

In Equation 6, $\hat{\mu}_{Tij}$; means, v_{Tij} ; variance and the test statistic to be obtained will be asymptotically normal. The LM_{adj} test gives better results when the cross section size time dimension is larger than time dimension ($N > T$) (Pesaran et al., 2008).

Swamy (1970) tested the homogeneity of the slope coefficients in the cointegration equations. Pesaran and Yamagata (2008) have also improved the Swamy test to improve the literature. In this test:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_i X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

The general equation of cointegration above shows, β_i slope coefficients are tested to be different between cross sections. Test hypotheses:

$H_0: \beta_i = \beta$ the slope coefficients are homogeneous.

$H_1: \beta_i \neq \beta$ the slope coefficients are heterogeneous.

The panel is estimated with Ordinary Least Squares and then Weighted Fixed Effect model to generate the necessary test statistics.

Pesaran and Yamagata (2008) developed two different test statistics to test hypotheses:

$$\text{For large samples: } \tilde{\Delta} = \sqrt{N} \frac{N^{-1}\tilde{S}-k}{\sqrt{2k}} \quad (8)$$

$$\text{For small samples: } \tilde{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \frac{N^{-1}\tilde{S}-k}{\sqrt{\text{Var}(t,k)}} \quad (9)$$

Where, N; cross section number, S; Swamy test statistic, k; number of explanatory variables and Var (t, k) refers to the standard error. When the calculated probability values are less than 0.05, the H0 hypothesis is rejected at the level of 5% significance, H1 hypothesis is accepted. Thus, it is determined that the cointegration coefficients are heterogeneous (Pesaran and Yamagata, 2008).

3.2. Konya Causality Test

Konya (2006) causality test, Seemingly Unrelated Regressions (SUR) and country specific bootstrap critical values are based on Wald tests. This test has two advantages, the first advantage assumes that the panel is not homogeneous. Thus, the Granger causality will be tested separately for each country involved in the panel. Secondly, because of the simultaneous correlation allowed between countries, additional information provided by the panel data is available. On the other hand, this application can be analyzed without the need for unit root and cointegration analyses. The bootstrap panel causal model using two variable model is given below:

$$y_{1,t} = \alpha_{1,1} + \sum_{l=1}^{mly_1} \beta_{1,1,l} y_{1,t-1} + \sum_{l=1}^{mlx_1} \varphi_{1,1,l} x_{1,t-1} + \mu_{1,1,t} \quad (10)$$

$$y_{1,t} = \alpha_{1,2} + \sum_{l=1}^{mly_1} \beta_{1,2,l} y_{2,t-1} + \sum_{l=1}^{mlx_1} \varphi_{1,2,l} x_{2,t-1} + \mu_{1,2,t} \quad (11)$$

⋮

$$y_{N,t} = \alpha_{1,N} + \sum_{l=1}^{mly_1} \beta_{1,N,l} y_{N,t-1} + \sum_{l=1}^{mlx_1} \varphi_{1,N,l} x_{N,t-1} + \mu_{1,N,t} \quad (12)$$

and

$$x_{1,t} = \alpha_{2,1} + \sum_{l=1}^{mly_2} \beta_{2,1,l} y_{1,t-1} + \sum_{l=1}^{mlx_2} \varphi_{2,1,l} x_{1,t-1} + \mu_{2,1,t} \quad (13)$$

$$x_{1,t} = \alpha_{2,2} + \sum_{l=1}^{mly_2} \beta_{2,2,l} y_{2,t-1} + \sum_{l=1}^{mlx_2} \varphi_{2,2,l} x_{2,t-1} + \mu_{2,2,t} \quad (14)$$

⋮

$$x_{N,t} = \alpha_{2,N} + \sum_{l=1}^{mly_2} \beta_{2,N,l} y_{N,t-1} + \sum_{l=1}^{mlx_2} \varphi_{2,N,l} x_{N,t-1} + \mu_{2,N,t} \quad (15)$$

The bootstrap panel causal model using two variable model is given below.

$$y_{1,t} = \alpha_{1,1} + \sum_{l=1}^{mly_1} \beta_{1,1,l} y_{1,t-1} + \sum_{l=1}^{mlx_1} \varphi_{1,1,l} x_{1,t-1} + \sum_{l=1}^{mlz_1} \gamma_{1,1,l} z_{1,t-1} + \mu_{1,1,t} \quad (16)$$

⋮

$$y_{N,t} = \alpha_{1,N} + \sum_{l=1}^{mly_1} \beta_{1,N,l} y_{N,t-1} + \sum_{l=1}^{mlx_1} \varphi_{1,N,l} x_{N,t-1} + \sum_{l=1}^{mlz_1} \gamma_{1,N,l} z_{N,t-1} + \mu_{1,N,t} \quad (17)$$

and

$$x_{1,t} = \alpha_{2,1} + \sum_{l=1}^{mly_2} \beta_{2,1,l} y_{1,t-1} + \sum_{l=1}^{mlx_2} \varphi_{2,1,l} x_{1,t-1} + \sum_{l=1}^{mlz_2} \gamma_{2,1,l} z_{1,t-1} + \mu_{2,1,t} \quad (18)$$

⋮

$$x_{N,t} = \alpha_{2,N} + \sum_{l=1}^{mly_2} \beta_{2,N,l} y_{N,t-1} + \sum_{l=1}^{mlx_2} \varphi_{2,N,l} x_{N,t-1} + \sum_{l=1}^{mlz_2} \gamma_{2,N,l} z_{N,t-1} + \mu_{2,N,t} \quad (19)$$

and

$$z_{1,t} = \alpha_{3,1} + \sum_{l=1}^{mly_3} \beta_{3,1,l} y_{1,t-1} + \sum_{l=1}^{mlx_3} \varphi_{3,1,l} x_{1,t-1} + \sum_{l=1}^{mlz_3} \gamma_{3,1,l} z_{1,t-1} + \mu_{3,1,t} \quad (20)$$

⋮

$$z_{N,t} = \alpha_{3,N} + \sum_{l=1}^{mly_3} \beta_{3,N,l} y_{N,t-1} + \sum_{l=1}^{mlx_3} \varphi_{3,N,l} x_{N,t-1} + \sum_{l=1}^{mlz_3} \gamma_{3,N,l} z_{N,t-1} + \mu_{3,N,t} \quad (21)$$

where, y : $\ln GDP$; annual real GDP per capita at 2010 prices in US dollars, x : $\ln E$; per capita energy consumption, kg of petroleum equivalent, $z = OP$; trade openness, N ; the number of countries in the panel ($i = 1, \dots, N$), t : time period ($t = 1, \dots, T$) and l ; lag length.

Each equation belongs to a different country, so it is estimated with a different sample. The variables are the same in all equations, but the observations are different. Each equation has predetermined variables and the possible link between individual regressions is the horizontal section dependency (Kónya, 2006: 981). Granger causality can be found for each country. For example, (i), when all $\varphi_{1,i}$ are not equal to zero and all $\beta_{2,i}$ are equal to zero, there is a one way Granger causality relationship from $\ln GDP$ to $\ln E$; (ii), when all $\beta_{2,i}$ are not equal to zero and all $\varphi_{1,i}$ are equal to zero, there is a one way Granger causality relationship from $\ln E$ to $\ln GDP$; (iii) When neither all $\varphi_{1,i}$ nor all $\beta_{2,i}$ are equal to zero, there is a bidirectional causality relationship between $\ln GDP$ and $\ln E$. (iv) There is no causality relationship between $\ln GDP$ and $\ln E$ if both $\varphi_{1,i}$ and all $\beta_{2,i}$ are equal to zero. In the study, Kónya (2006) causality test was chosen because it gave the causality between two independent variables and the dependent variable (Gövdeli, 2018).

4. Findings

In this part of the study, the cross sectional dependence and homogeneity between the variables are tested and the findings are presented in Table 1.

Table 1: Result for Cross Section Dependence and Homogeneity Tests

Tests	Statistic	p-Value
CDLM₁	2125.619	0.000***
CDLM₂	78.725	0.000***
CDLM	28.136	0.000***
LM_{adj}	97.078	0.000***
$\tilde{\Delta}$	57.127	0.000***
$\tilde{\Delta}_{adj}$	59.848	0.000***

Note: *** shows significance level at 1%.

According to the results of Table 1, there is no dependence on the null hypothesis is rejected in the cross section 1% significance level. Accordingly, if any OECD country shocks occur, it will affect the other OECD countries. Table 1 also shows the homogeneity of the slope coefficients. The slope coefficient of null hypothesis is rejected at the level that means homogeneous 1%. Therefore, the slope coefficients are heterogeneous. The Kónya (2006) test of causality is a causality preliminary that provides the heterogeneity of the slope coefficients under cross section dependency.

Table 2: Konya Causality between Economic Growth and Energy Consumption

	<i>lnE → lnGDP</i>				<i>lnGDP → lnE</i>			
	Statistics	Critical Values			Statistics	Critical Values		
		1%	5%	10%		1%	5%	10%
Australia	0.320	29.154	16.029	10.944	8.535*	22.825	11.653	7.985
Austria	14.256*	34.824	19.756	13.489	24.431	62.332	39.222	28.572
Belgium	1.099	32.769	18.129	12.916	3.058	42.404	23.241	15.747
Canada	10.456	36.284	19.676	13.485	0.188	20.411	10.825	7.427
Chile	9.805	31.229	17.422	11.950	56.578***	27.517	15.321	10.581
Denmark	2.692	37.896	20.410	14.156	3.828	19.006	10.548	7.119
Finland	6.466	44.060	26.403	18.700	12.964*	28.539	15.847	10.857
France	16.372	42.472	23.419	16.506	1.970	42.578	23.200	16.062
Germany	0.370	32.199	17.694	12.153	15.257**	28.691	14.383	9.486
Greece	0.089	26.980	14.049	9.715	0.034	29.401	16.056	11.209
Iceland	1.193	23.950	13.122	8.986	18.346**	31.566	17.783	12.501
Ireland	22.960**	25.935	13.794	9.471	0.235	27.135	15.830	11.218
Italy	2.252	31.505	18.266	12.631	0.894	55.510	32.672	23.322
Japan	28.673***	23.732	13.560	9.275	9.914	54.246	30.860	22.139
Korea, Rep.	5.549	31.399	16.944	11.979	7.784	49.882	29.658	21.097
Luxembourg	21.100**	35.579	18.354	12.801	1.375	32.245	18.128	12.432
Mexico	0.724	39.251	21.510	15.101	0.108	32.733	17.481	11.753
Netherlands	0.001	43.387	25.474	17.710	1.942	19.978	10.673	7.498
Norway	7.296	50.285	26.607	18.380	109.964***	42.283	23.315	16.389
Portugal	24.980**	34.684	19.094	13.101	2.238	39.661	23.571	15.988
Spain	3.048	34.398	18.944	13.288	1.163	36.838	18.931	13.128
Sweden	0.155	33.710	20.016	13.961	0.219	20.645	10.285	6.997
United Kingdom	1.860	29.605	16.255	11.227	4.830	43.042	23.796	16.960
United States	20.554**	34.892	19.791	13.587	8.356	30.359	15.908	10.662

Note: ***, ** and * represent the level of significance at 1%, 5% and 10%, respectively. Critical values were obtained with 10,000 bootstrap replications.

The heterogeneity of the slope coefficients under the cross section dependency of the causality test in Konya (2006) was determined (Table 1). If cross section dependence didn't exist, each country would have to use an OLS estimator. However, the cross section dependency we find in Table 1 requires the use of the SUR estimator (Zellner, 1962).

Table 2 gives the panel causality relationship between economic growth and energy consumption in OECD countries. In the findings, the causality relationship between energy consumption to economic growth was found in Austria, Ireland, Japan, Luxembourg, Portugal and United States. On the other hand, the causality relationship between economic growth to energy consumption was found in Chile, Germany, Iceland ve Norway. The results obtained are consistent with (Soytas, Sari and Ewing, 2007), (Bozoklu and Yilanci, 2013), (Soytas and Sari, 2007) and (Narayan and Smyth, 2008).

Table 3: Konya Causality between Economic Growth and Trade Openness

	<i>lnOP → lnGDP</i>				<i>lnGDP → lnOP</i>			
	Statistics	Critical Values			Statistics	Critical Values		
		1%	5%	10%		1%	5%	10%
Australia	1.024	21.266	11.883	7.999	16.237	65.555	42.001	32.682
Austria	11.031*	21.117	12.137	8.371	14.044	71.385	43.447	31.338
Belgium	13.519**	24.199	13.001	8.865	2.639	90.647	60.574	48.176
Canada	74.639***	34.639	19.125	13.021	5.994	56.952	30.606	21.796
Chile	4.688	48.855	26.620	19.126	1.762	43.681	25.857	18.242
Denmark	1.711	24.346	14.383	9.933	7.428	60.067	38.886	29.094
Finland	11.918*	24.639	13.049	9.042	0.289	71.278	44.769	33.634
France	10.142	24.547	14.541	10.297	0.720	103.485	70.167	55.458
Germany	14.649**	19.471	10.877	7.425	2.492	103.146	70.694	57.724
Greece	0.012	18.065	9.675	6.723	0.002	45.830	26.338	18.607
Iceland	22.914**	26.514	14.204	9.752	0.245	24.091	13.132	9.177
Ireland	4.590	22.108	12.394	8.497	14.816	45.131	28.142	21.389
Italy	3.701	20.559	11.290	7.829	5.763	74.698	42.606	30.909
Japan	0.571	18.335	10.293	7.179	1.853	63.600	37.931	26.051
Korea, Rep.	4.270	19.178	10.461	7.418	1.968	84.974	56.182	44.821
Luxembourg	0.865	21.877	11.827	8.288	7.618	63.973	40.039	30.137
Mexico	14.186**	15.520	8.721	6.044	2.326	63.367	38.239	27.538
Netherlands	3.705	24.689	13.726	9.640	0.957	88.075	58.031	46.074
Norway	1.389	35.004	19.638	13.450	0.796	41.466	23.036	16.294
Portugal	5.708	26.776	14.702	10.406	0.046	52.699	32.355	24.268
Spain	32.830***	29.032	16.066	11.222	0.135	66.754	41.900	30.607
Sweden	17.626**	25.724	14.075	9.721	1.081	71.571	44.737	31.981
United Kingdom	0.133	25.931	14.148	9.792	8.668	59.596	36.362	26.562
United States	0.357	21.591	12.110	8.605	12.327	93.455	61.944	47.321

Note: ***, ** and * represent the level of significance at 1%, 5% and 10%, respectively. Critical values were obtained with 10,000 bootstrap replications.

Table 4: Konya Causality between Energy Consumption and Trade Openness

	<i>lnOP → lnE</i>				<i>lnE → lnOP</i>			
	Statistics	Critical Values			Statistics	Critical Values		
		1%	5%	10%		1%	5%	10%
Australia	11.863**	17.964	9.218	6.323	5.431	29.728	17.176	11.767
Austria	6.005	28.491	16.319	11.284	8.427	59.620	34.783	25.345
Belgium	0.015	24.077	12.772	8.560	0.163	43.739	25.474	18.128
Canada	0.083	24.408	12.906	8.825	8.851	48.547	27.821	19.821
Chile	12.437	34.269	19.079	13.065	1.246	43.812	24.781	17.565
Denmark	8.131*	20.068	10.610	7.238	2.531	28.730	16.068	11.176
Finland	3.548	16.067	9.002	6.178	2.191	56.426	34.571	25.688
France	1.092	21.543	12.219	8.442	1.635	58.529	36.573	26.555
Germany	19.976**	23.282	11.934	8.126	5.960	51.403	30.069	21.654
Greece	0.015	23.557	12.780	8.812	0.364	41.651	23.675	16.203
Iceland	41.160***	26.069	14.287	9.851	0.398	24.221	13.164	8.924
Ireland	3.331	20.550	11.559	8.113	0.092	21.043	11.892	8.389
Italy	10.740*	24.455	12.842	8.841	0.671	52.816	31.900	22.743
Japan	4.369	21.764	12.342	8.550	0.187	47.625	28.800	20.606
Korea, Rep.	3.843	18.793	10.624	7.430	6.796	66.142	41.207	31.582
Luxembourg	1.313	24.666	13.052	9.022	0.669	35.608	20.491	14.217
Mexico	0.386	21.440	11.388	7.426	0.868	50.495	27.926	19.712
Netherlands	0.192	20.374	10.773	7.313	0.156	45.169	24.954	17.956
Norway	6.602	27.209	14.421	9.679	0.481	34.247	18.506	13.102
Portugal	1.738	25.326	13.881	9.384	0.339	35.977	19.649	14.208
Spain	1.146	27.301	14.511	9.685	2.283	60.631	36.579	26.213
Sweden	0.949	18.837	10.209	6.935	1.240	53.066	32.020	23.137
United Kingdom	11.396*	25.507	14.535	10.063	5.246	31.186	16.834	11.400
United States	8.018*	20.783	10.622	6.984	34.294**	52.892	31.725	23.373

Note: ***, ** and * represent the level of significance at 1%, 5% and 10%, respectively. Critical values were obtained with 10,000 bootstrap replications.

The panel causality relationship between economic growth and openness is presented in Table 3. In the results obtained, the causality relationship between

trade openness to economic growth was found in, Austria, Belgium, Canada, Finland, Germany, Iceland, Mexico, Spain and Sweden. The results obtained are consistent with (Gries, Kraft and Meierrieks, 2011) and (Gries and Redlin, 2012).

Table 4 demonstrates the panel causality relationship between energy consumption and trade openness. Australia, Denmark, Germany, Iceland, Italy and United Kingdom was found to have a unidirectional causality relationship between trade openness to energy consumption. The results obtained are consistent with (Sadorsky, 2012) and (Shahbaz et al., 2014).

Table 5: Konya Causality between Energy Consumption, Trade Openness and Economic Growth

	<i>lnOP and lnE → lnGDP</i>			
	Statistics	Critical Values		
		1%	5%	10%
Australia	0.593	16.861	9.636	6.823
Austria	2.965	30.002	16.639	11.660
Belgium	2.064	26.962	14.619	10.328
Canada	28.689**	28.941	15.446	10.929
Chile	14.299*	37.398	20.039	13.547
Denmark	1.855	25.252	14.066	9.757
Finland	0.010	32.986	18.233	12.788
France	1.916	28.428	15.799	11.573
Germany	2.495	23.846	13.415	9.282
Greece	3.310	21.124	11.562	8.024
Iceland	15.628**	28.400	14.676	9.967
Ireland	3.443	18.625	10.441	7.370
Italy	9.766	25.797	13.990	9.910
Japan	5.546	15.760	9.054	6.385
Korea, Rep.	2.012	19.634	10.954	7.648
Luxembourg	12.359	32.301	18.780	13.064
Mexico	3.644	28.254	16.223	11.497
Netherlands	0.224	34.289	20.248	14.008
Norway	1.839	28.189	15.297	10.732
Portugal	0.386	24.847	14.151	9.740
Spain	19.306**	23.878	13.679	9.485
Sweden	10.343*	20.984	11.663	7.952
United Kingdom	0.036	19.568	11.219	7.830
United States	1.422	19.039	10.623	7.465

Note: ***, ** and * represent the level of significance at 1%, 5% and 10%, respectively. Critical values were obtained with 10,000 bootstrap replications.

The panel causality relationship between energy consumption, trade openness and economic growth is presented in Table 5. According to the findings obtained, Canada, Chile, Iceland, Spain and Sweden have reached the conclusion that the causality relationship between energy consumption and openness to economic growth. Thus, the causality in these countries shows that energy consumption and openness have a significant effect on growth.

4. Conclusion

Trade openness and energy consumption are important factors that reveal the level of development of countries. Trade openness and energy are necessary factors for the growth of economies. The rate of outward opening is very important while ensuring economic growth. In the growing economy, if trade openness is not implemented in a planned manner, it can cause permanent damage to the

economy. In this study, the causality relationship between energy consumption, openness and economic growth was analyzed. 24 OECD countries have been examined during the period 1971 to 2014 within a unique context. The most important factor that distinguishes this study from other studies is the energy consumption and openness exploring the panel causality relation on economic growth. As previous studies have generally only examined the causality relationship between two variables, in which the causality of two variables on one variable was analyzed, this study leads the way in analyzing the causality relationship between energy consumption and openness to economic growth in later research.

The main aim of the study is to determine the causality relationship between trade openness and energy consumption to economic growth. According to the empirical findings, causality from trade openness and energy consumption to economic growth has been determined in Canada, Chile, Iceland, Spain and Sweden. The findings are consistent with the studies of Charfeddine and Khediri (2016), Salahuddin and Gow (2014), Dritsakakis and Stamatiou (2016).

Trade openness can affect the economic growth performance of the country's economies. Policy makers need to manage the openness rates very well. While trade openness may increase economic growth at certain times, misspelling balance may lead to adversities for the country's economy. As a result of the empirical analyzes made, the policy makers of the above-mentioned countries pay attention to this, and it will be positive for the country's economies.

Energy is one of the indispensable elements of today's economy. Economic growth and development of countries depend on energy dependency. The fact that policies are energy shows that in the medium and long term, the country will stand out against other countries. Especially developed economies have very good conception. In this respect, they have created self-sufficient energy sources instead of outsourced dependent energy sources of the countries. Making energy investments will affect the country's economy and its relationship to other countries.

References

- Abosedra, S., Shahbaz, M., and Sbia, R. (2015). The links between energy consumption, financial development, and economic growth in Lebanon: evidence from cointegration with unknown structural breaks. *Journal of Energy*, 1-15.
- Acaravci, A., and Ozturk, I. (2010). Electricity consumption-growth nexus: evidence from panel data for transition countries. *Energy Economics*, 32(3), 604-608.

- Adhikari, D., and Chen, Y. (2013). Energy consumption and economic growth: A panel cointegration analysis for developing countries. *Review of Economics & Finance*, 3, 68-80.
- Akarca, A. T., and Long, T. V. (1980). On the relationship between energy and GNP: a reexamination. *The Journal of Energy and Development*, 5(2), 326-331.
- Al-mulali, U., Fereidouni, H. G., and Lee, J. Y. (2014). Electricity consumption from renewable and non-renewable sources and economic growth: Evidence from Latin American countries. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 30, 290-298.
- Alshehry, A. S., and Belloumi, M. (2015). Energy consumption, carbon dioxide emissions and economic growth: The case of Saudi Arabia. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 41, 237-247.
- Apergis, N., and Payne, J. E. (2009). Energy consumption and economic growth: evidence from the Commonwealth of Independent States. *Energy Economics*, 31(5), 641-647.
- Asafu-Adjaye, J. (2000). The relationship between energy consumption, energy prices and economic growth: time series evidence from Asian developing countries. *Energy economics*, 22(6), 615-625.
- Aslan, A., Ocal, O., & Shahbaz, M. (2017). Energy Consumption–Trade Openness–Economic Growth Nexus in G-8 Countries. *Cappadocia Academic Review*, 1(1), 71-97.
- Belke, A., Dobnik, F., and Dreger, C. (2011). Energy consumption and economic growth: New insights into the cointegration relationship. *Energy Economics*, 33(5), 782-789.
- Bowden, N., & Payne, J. E. (2010). Sectoral analysis of the causal relationship between renewable and non-renewable energy consumption and real output in the US. *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy*, 5(4), 400-408.
- Bozoklu, S., and Yilanci, V. (2013). Energy consumption and economic growth for selected OECD countries: Further evidence from the Granger causality test in the frequency domain. *Energy Policy*, 63, 877-881.

- Bölük, G., and Mert, M. (2014). Fossil & renewable energy consumption, GHGs (greenhouse gases) and economic growth: evidence from a panel of EU (European Union) countries. *Energy*, 74, 439-446.
- Breusch, T. S., and Pagan, A. R. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The Review of Economic Studies*, 239-253.
- Chang, R., Kaltani, L., and Loayza, N. V. (2009). Openness can be good for growth: The role of policy complementarities. *Journal of development economics*, 90(1), 33-49.
- Charfeddine, L., and Khediri, K. B. (2016). Financial development and environmental quality in UAE: Cointegration with structural breaks. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 55, 1322-1335.
- Cheng, B. S. (1999). Causality between energy consumption and economic growth in India: an application of cointegration and error-correction modeling. *Indian Economic Review*, 39-49.
- Damette, O., and Seghir, M. (2013). Energy as a driver of growth in oil exporting countries?. *Energy Economics*, 37, 193-199.
- Dritsakis, N., & Stamatiou, P. (2016). Trade openness and economic growth: A panel cointegration and causality analysis for the Newest EU Countries. *Romanian Economic Journal*, 18(59), 45-60.
- Eggoh, J. C., Bangaké, C., and Rault, C. (2011). Energy consumption and economic growth revisited in African countries. *Energy Policy*, 39(11), 7408-7421.
- Erol, U., and Yu, E. S. (1987). On the causal relationship between energy and income for industrialized countries. *The Journal of Energy and Development*, 113-122.
- Esso, L. J. (2010). Threshold cointegration and causality relationship between energy use and growth in seven African countries. *Energy Economics*, 32(6), 1383-1391.
- Gövdeli, T. Ekonomik Özgürlük, Turizm ve Ekonomik Büyüme: BRICST Ülkelerinde Konya Bootstrap Nedensellik Analizi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 379-390.

- Gries, T., and Redlin, M. (2012). Trade openness and economic growth: a panel causality analysis. In *International Conferences of RCIE, KIET, and APEA, March*, 16-18.
- Gries, T., Kraft, M., and Meierrieks, D. (2011). Financial deepening, trade openness and economic growth in Latin America and the Caribbean. *Applied Economics*, 43(30), 4729-4739.
- Gurgul, H., and Lach, Ł. (2012). The electricity consumption versus economic growth of the Polish economy. *Energy Economics*, 34(2), 500-510.
- Habibi, F. (2015). Does Trade Openness Influence Economic Growth. *International Journal of Economics and Business Administration*, 1(2), 120-127.
- Hye, Q. M. A. (2012). Long term effect of trade openness on economic growth in case of Pakistan. *Quality & Quantity*, 46(4), 1137-1149.
- Idris, J., Yusop, Z., and Habibullah, M. S. (2016). Trade openness and economic growth: a causality test in panel perspective. *International Journal of Business and Society*, 17(2), 281-290.
- Islam F, Shahbaz M, Rahman MM (2013) Trade openness, financial development energy use and economic growth in Australia: evidence on long run relation with structural breaks. https://mpra.ub.uni-muenchen.de/52546/1/MPRA_paper_52546.pdf.
- Kahia, M., Aïssa, M. S. B., and Charfeddine, L. (2016). Impact of renewable and non-renewable energy consumption on economic growth: New evidence from the MENA Net Oil Exporting Countries (NOECs). *Energy*, 116, 102-115.
- Kim, D. H. (2011). Trade, growth and income. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 20(5), 677-709.
- Korkmaz, Ö. (2018), Enerji Tüketimi ile Finansal Açıklık, Ticari Açıklık ve Finansal Gelişme Arasındaki İlişkinin Karşılaştırmalı Analizi: Türkiye ve İtalya Örneği, *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi, Prof. Dr. Harun Terzi Özel Sayısı*, ss.83-99.
- Kónya, L. (2006). Exports and growth: Granger causality analysis on OECD countries with a panel data approach. *Economic Modelling*, 23(6), 978-992.

- Kraft, J., & Kraft, A. (1978). On the relationship between energy and GNP. *The Journal of Energy and Development*, 401-403.
- Menegaki, A. N. (2011). Growth and renewable energy in Europe: a random effect model with evidence for neutrality hypothesis. *Energy Economics*, 33(2), 257-263.
- Menyah, K., and Wolde-Rufael, Y. (2010). CO 2 emissions, nuclear energy, renewable energy and economic growth in the US. *Energy Policy*, 38(6), 2911-2915.
- Mohammadi, H., and Parvaresh, S. (2014). Energy consumption and output: Evidence from a panel of 14 oil-exporting countries. *Energy Economics*, 41, 41-46.
- Narayan, P. K., and Smyth, R. (2008). Energy consumption and real GDP in G7 countries: new evidence from panel cointegration with structural breaks. *Energy Economics*, 30(5), 2331-2341.
- Odhiambo, N. M. (2009). Energy consumption and economic growth nexus in Tanzania: An ARDL bounds testing approach. *Energy Policy*, 37(2), 617-622.
- Ouedraogo, N. S. (2013). Energy consumption and economic growth: Evidence from the economic community of West African States (ECOWAS). *Energy economics*, 36, 637-647.
- Payne, J. E. (2011). On biomass energy consumption and real output in the US. *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy*, 6(1), 47-52.
- Pesaran, M. H., and Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93.
- Pesaran, M. H., (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. *Cambridge Working Papers in Economics no. 435*. University of Cambridge.
- Pesaran, M. H., Ullah, A., and Yamagata, T. (2008). A bias-adjusted LM test of error cross-section independence. *The Econometrics Journal*, 11(1), 105-127.

- Rasoulinezhad, E., & Saboori, B. (2018). Panel estimation for renewable and non-renewable energy consumption, economic growth, CO 2 emissions, the composite trade intensity, and financial openness of the commonwealth of independent states. *Environmental Science and Pollution Research*, 1-17.
- Romer, P. M. (1987). Growth based on increasing returns due to specialization. *The American Economic Review*, 77(2), 56-62.
- Sadorsky, P. (2009). Renewable energy consumption and income in emerging economies. *Energy policy*, 37(10), 4021-4028.
- Sadorsky, P. (2012). Energy consumption, output and trade in South America. *Energy Economics*, 34(2), 476-488.
- Salahuddin, M., and Gow, J. (2014). Economic growth, energy consumption and CO 2 emissions in Gulf Cooperation Council countries. *Energy*, 73, 44-58.
- Seetanah, B., Matadeen, J., and Matadeen, J. (2012). Trade openness and economic performance: an African perspective. *Journal of Economics and Developments*, 3(2), 8-23.
- Shahbaz, M., Nasreen, S., Ling, C. H., and Sbia, R. (2014). Causality between trade openness and energy consumption: What causes what in high, middle and low income countries. *Energy policy*, 70, 126-143.
- Shahbaz, M., Tang, C. F., and Shabbir, M. S. (2011). Electricity consumption and economic growth nexus in Portugal using cointegration and causality approaches. *Energy policy*, 39(6), 3529-3536.
- Soytas, U., and Sari, R. (2006). Energy consumption and income in G-7 countries. *Journal of Policy Modeling*, 28(7), 739-750.
- Soytas, U., Sari, R., and Ewing, B. T. (2007). Energy consumption, income, and carbon emissions in the United States. *Ecological Economics*, 62(3), 482-489.
- Suleiman, S. H., and Suleiman, N. N., (2017), Trade Openness and Economic Growth in East African Community (EAC) Member Countries, *Journal of Economics and Sustainable Development*, 8(20), 161-169.
- Swamy, P. A. (1970). Efficient inference in a random coefficient regression model. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 311-323.

- Tiba, S., & Frikha, M. (2018). Income, trade openness and energy interactions: Evidence from simultaneous equation modeling. *Energy*, 147, 799-811.
- Tiwari, A. K. (2011). A structural VAR analysis of renewable energy consumption, real GDP and CO2 emissions: evidence from India. *Economics Bulletin*, 31(2), 1793-1806.
- Tugcu, C. T., Ozturk, I., and Aslan, A. (2012). Renewable and non-renewable energy consumption and economic growth relationship revisited: evidence from G7 countries. *Energy economics*, 34(6), 1942-1950.
- Vamvakidis, A. (2002). How robust is the growth-openness connection? Historical evidence. *Journal of Economic Growth*, 7(1), 57-80.
- Yanikkaya, H. (2003). Trade openness and economic growth: a cross-country empirical investigation. *Journal of Development economics*, 72(1), 57-89.
- Zellner, A., 1962. An efficient method of estimating seemingly unrelated regressions and tests for aggregation bias. *J. Am. Stat. Ass.* 57, 348–368.
- Zeren, F., and Ari, A. (2013). Trade openness and economic growth: a panel causality Test. *International journal of business and social science*, 4(9), 317-324.

Orta Gelir Tuzağı Bağlamında İhracatta Ürün Çeşitliliği ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi¹

Müge MANGA

*Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü
mangamuge@gmail.com, ORCID: 0000-0003-2675-2182*

Öz

Orta gelir tuzağı (OGT), ülkelerin belirli bir zaman diliminde aynı gelir grubunda kalıp uluslararası rekabet düzeyini yitirmiş olması şeklinde ifade edilen bir kavramdır. Kanchoochat ve Intarakumnerd (2014) çalışmasında, OGT'den çıkış amacıyla ifade edilen önemli stratejilerden biri, ülkelerin ihracat kompozisyonlarında çeşitliliğe yönelmeleri gerektiği şeklindedir. İhracat kompozisyonunun çeşitlendirilmesinin, OGT'e girme riskine etkisinin test edilmesi amacıyla mevcut çalışmada, 1995-2017 dönemi için Robertson ve Ye (2013)'nin OGT önerisine göre seçilmiş ülkeler, orta gelir tuzağında olan (OGT) ve orta gelir tuzağından kaçan ülkeler (KOGT) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Yapılan analizde, ihracat kompozisyonunun çeşitliliğini gösteren Herfindahl-Hirschman Endeksi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki panel veri analiz yöntemleri ile test edilmektedir. Elde edilen sonuçlar, orta gelir tuzağında olan ülkelerin ekonomik büyümelerinin ihracatta sağlanacak ürün çeşitliliğinden pozitif, orta gelir tuzağından kaçan ülkelerin ise negatif şekilde etkilendiği yönündedir. Yapılan analizin bulguları, orta gelirli ülkelerin ihracatta ürün çeşitliliğine, orta gelir tuzağından kaçan ülkelerin ise ihracatta uzmanlaşmaya yönelmeleri gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: İhracat Çeşitliliği, Orta Gelir Tuzağı, Orta Gelir Tuzağındaki Ülkeler, Orta Gelir Tuzağından Kaçan Ülkeler

Jel Sınıflandırması: F14, F40, C23

An Investigation of the Relationship between Export Product Diversification and Economic Growth in the context of Middle Income Trap²

Abstract

The concept of middle income trap (OGT) is the situation in which countries have remained in the same income group for a long time and have lost international competitiveness. Kanchoochat and Intarakumnerd (2014) indicate that countries should move towards diversity in their export composition to escape from the OGT. In the study, following Robertson and Ye (2013)'s work, selected countries for the period 1995-2017 are divided into two groups: countries in the OGT and countries which escaped from the OGT (KOGT). In the analysis, the relationship between Herfindahl-Hirschman Index and economic growth examined employing panel data analysis. The results show that while the economies of countries with OGT are affected by the export diversity positively, the countries escaped from OGT (KOGT) are negatively. The findings show that middle income countries should focus on product diversification in exports and countries that escaped from middle income countries should focus on export specialization.

Keywords: Export diversification, Middle Income Trap, Middle Income Trap Countries, Non-Middle Income Trap Countries

Jel Classification Codes: F14, F40, C23

¹ Bu çalışma, Çukurova Üniversitesi, "Ekonomik Büyüme, Sanayileşme Ve Orta Gelir Tuzağı İlişkisi: İnovasyon Temelli Çıkış Stratejileri Üzerine Ampirik Analizler" adlı doktora tezinden türetilmiştir.

² Extended abstract is presented at the end of the article.

Geliş Tarihi (Received): 16.11.2018 – Kabul Tarihi (Accepted): 11.04.2019

Atıfta bulunmak için/Cite this paper:

Manga, M. (2019). Orta Gelir Tuzağı Bağlamında İhracatta Ürün Çeşitliliği ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi. 9 (1), 145-168.

1.Giriş

Ülkelerin tarihsel süreçte yaşadığı ekonomik çöküşlerini konu alan Pritchett (2000), Reddy ve Miniou (2006), Rodrik (1999); Ros (2005) ve Hausmann, vd. (2008) gibi çalışmalarından farklı olarak orta gelir tuzağı kavramı, ilk kez Dünya Bankası için Gill ve Kharas tarafından hazırlanan “An East Asian Renaissance-Ideas For Economic Growth (Doğu Asya Rönesansı- Ekonomik Gelişme İçin Fikirler) “ adlı raporda dile getirilmiştir. Bu raporda, *19. YY sonrasında ciddi bir büyüme ve entegrasyon sürecine giren, orta gelir seviyesine yükselen ancak sonraki dönemlerde uluslararası rekabet düzeylerine ayak uyduramayıp orta gelir düzeyinde sıkışan ülkelerden orta gelir tuzağına düşen ülke olarak bahsedilerek* bu ülkeler çeşitli önerilerde bulunmaktadır (Gill ve Kharas, 2007, s. 1-18).

Orta gelir tuzağının teorik altyapısı birçok çalışmadan oluşmaktadır. Genel olarak, orta gelir tuzağı kavramını açıklayan iki temel yaklaşım söz konusu olduğu söylenilebilir. Bunlar, orta gelir tuzağı kavramını arz yönüyle inceleyen Kharas ve Kohli (2011) yaklaşımı ve Lin (2012) tarafından ortaya atılan yaklaşımlardır. Kharas ve Kohli (2011) yaklaşımında, ülkelerin esas aldığı kalkınma stratejisinin, düşük gelirden orta gelirli ülke statüsüne geçerken değişmesi gerektiği ifade edilirken, CAF-Karşılaştırmalı Üstünlük Takip Yaklaşımı ve CAD-Karşılaştırmalı Üstünlük Karşıtı Yaklaşımı (Comparative Advantage Following) olarak ikiye ayrılan Lin (2012) yaklaşımına göre ise herhangi bir strateji değişikliğine gerek duyulmamaktadır (Islam, 2013, s. 1-6). Genel olarak bu çerçevede yapılan çalışmalara ve ülkelerin orta gelir tuzağına düşmesinde baz alınan eşik değerlerine Tablo 1’de yer verilmektedir.

Ayrıca orta gelir tuzağının teorik çerçevesinin oluşmasını sağlayan Maltusyen Tuzak, Lewis’in Dual (ikili) Yapı Modeli ve Solow’un büyüme teorisi gibi “düşük düzey denge tuzağı modelleri”nin yanısıra (Ay, vd. 2016, s. 282-283) orta gelir tuzağına ekonomik gelişme evresi, gelir eşitsizliği ve politik ekonomi bakımından ele alan, Ohno (2009), Aoiki (2011), Tho (2013), Dewitte (2014), Agenor vd. (2012) ve Egawa (2013), . Islam (2015), Hartwell (2013), Doner ve Schneider (2016), Foxley ve Sossoff (2011) ve Luiz (2016) gibi çalışmalarda bahsedebilmek mümkündür.

Tablo 1:Orta Gelir Tuzağı Üzerine Yapılan Yaklaşımların Özeti

<i>Yazarlar</i>	<i>Tanım</i>	<i>Orta Gelir Eşik Aralığı</i>
	Büyüme yavaşlaması kriterleri $g_{t,t-n} \geq 0.035, g_{t,t+n} - g_{t,t-n} \geq 0.02, y_t \geq 10.000$	
<i>Eichengreen vd. (2011)</i>	Büyüme yavaşlaması (KBGSYH) 15,000-16,000 \$ oluşur.	> 10,000 \$ (2005 yılı sabit fiyatlarına göre)
<i>Eichengreen vd. (2013)</i>	Büyüme yavaşlaması $g_{t,t-n} \geq 0.035, g_{t,t+n} - g_{t,t-n} \geq 0.02, y_t \geq 10.000$ Büyüme yavaşlaması (KBGSYH) 10,000-11,000 \$ ile 15,000- 16,000\$ arasında oluşur.	> 10,000 \$(2005 yılı sabit fiyatlarına göre)
<i>Felipe vd. (2012)</i>	Düşük orta gelir tuzağı için, >28 yıl düşük orta gelir grubunda kalması gerekir. Düşük orta gelir tuzağına düşmemek için yıllık ortalama %4,7 oranında büyümesi gereklidir. Yüksek orta gelir tuzağı için, > 14 yıl yüksek orta gelir grubunda kalması gerekir. Yüksek orta gelir tuzağına düşmemek için yıllık ortalama %3.5 büyümesi gereklidir.	2,000 \$- 11,750 \$ (SAGP göre 1990 sabit fiyatları)
<i>Aiyar vd. (2013)</i>	Büyüme yavaşlaması t dönemdeki res_t^i değerinin t-1 ve t+1 dönemine göre daha küçük olması	2,000-15,000 \$ (2005 sabit fiyatlarına göre)
<i>Woo vd. (2012)</i>	%55 >CUI> %20 ve >50 yıl	%55>CUI>%20 (1990 fiyatlarıyla Geary-Khamis \$)
<i>Robertson ve Ye (2013)</i>	i ülkesinin t dönemdeki kişi başına gelir serisinin farkı referans alınan ülkenin t dönemdeki kişi başına gelir serisinin farkı arasındaki eşitliğin $x_{i,t} \equiv y_{i,t} - y_{r,t}$ olması durumunda	%8-%36 (2005 yılı sabit fiyatlarına göre)
<i>Bulman vd. (2014)</i>	>49 yıl boyunca ABD kişi başına gelir düzeyinin %10-%50 arasında olması	%10-%50 ABD - KBG (2005 sabit fiyatlarıyla)

Kaynak: Glawe ve Wagner, 2016, s. 14-18

Gelir dağılımında, sektörel, coğrafi dağılımda adaletsizlik, kapsayıcı büyüme, çevreci büyüme ve ekonomik bağlamda çeşitli ortak sorunları olan orta gelirli ülkelerin orta gelir tuzağından çıkabilmeleri için uygulamaları gereken önemli stratejileri konu alan Kanchoochat ve Intarakumnerd (2014) çalışmasında, “İhracat Kompozisyonun Değiştirilmesi ve Çeşitlendirilmesi” gerektiği ifade edilmektedir. Bu bağlamda yapılan çalışmada, *Kanchoochat ve Intarakumnerd (2014) çalışmasında vurgulanan ve orta gelir tuzağından çıkışta önemli bir çıkış stratejisi olan, ihracat ürünlerin çeşitlendirilmesinin (export diversification) ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin, orta gelir tuzağında olan (OGT) ve orta gelir tuzağından kaçan (KOGT) seçilmiş ülkelerden oluşan ülke grupları üzerinde sinamasının yapılması amaçlanmaktadır.*

Yapılan çalışmanın giriş bölümünde, orta gelir tuzağı ile ilgili genel bir değerlendirme yapılarak, ihracatta ürün çeşitlendirmesi ve değiştirilmesinin önemi üzerine vurgu yapılmaktadır. Çalışmanın ikinci bölümünde, ihracatta ürün çeşitliliği ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki incelenerek, üçüncü bölümde uygulanan veri ve yöntemden bahsedilmektedir. Çalışmanın sonraki bölümlerinde ise, yapılan analiz çerçevesinde elde edilen bulgulara ve politika önerileri değinilen sonuç bölümüne yer verilmektedir.

2.İhracatta Ürün Çeşitliliği ve Ekonomik Büyüme İlişkisi

İhracatta ürün çeşitliliği genel olarak ülkenin ihracat kompozisyonu ve yapısının değişmesi olarak tanımlanmaktadır. Ali vd. (1991)’e göre ihracat çeşitliliği, ihracat ürün grubundaki veya ihracat bölgelerindeki değişimi ifade ederken, Berthelemy ve Chauvin (2000)’e göre, üretimin sektörel yaygınlaşmasını, Samen (2010)’a göre ise, ülkenin ihraç yapısının geleneksel olan ihracattan geleneksel olmayan ihraç ürünlerine doğru gelişmesini ifade etmektedir (Samen, 2010, s. 4). Bu süreç, mevcut ihraç mallarının değiştirilmesi veya mevcut malların yenilik ve teknolojik yapılarının genişletilmesi yoluyla sağlanabilmektedir. Dennis ve Shepherd (2007)’e göre ihracat çeşitliliği, ülkenin ihracat ürünlerindeki genişlemeyi ifade etmektedir (Dennis ve Shepherd, 2007, s. 5). Samen (2010) çalışmasında, ithal girdiden ikincil ve üçüncül sektörlerge geçişi ifade eden “çapraz çeşitlenmeye” de vurgu yapılmasına rağmen, genel anlamda, ihraç çeşitliliği, yatay ve dikey olmak üzere iki farklı şekilde gerçekleştirilmektedir.

Herzer ve Nowak-Lehmann (2006)’a göre, yatay çeşitlendirme aynı sektörde sadece birincil enerji miktarındaki artışa bağlı olan performans değişimidir. Yatay ihracat çeşitliliği ile birlikte artan ihracat sektörlerindeki mal çeşitliliği aşırı fiyat ve hacim dalgalanmalarına maruz kalmış sınırlı miktarda olan emtialara bağımlılığı azaltabilmektedir. Ayrıca ihracat çeşitlendirmesiyle ilişkili geliştirilmiş üretim teknikleri, bilgi yayılımı yoluyla diğer endüstrilere fayda sağlayarak artan uluslararası rekabetçilik, daha etkin yönetim tarzları, daha iyi organizasyon biçimleri, iş eğitimi, teknoloji gibi alanlarda bilgi dışsallığı ile

ekonomik büyüme üzerinde pozitif yönlü bir etki sağlamaktadır (Herzer ve Nowak-Lehmann, 2006, s. 1-2).

Dikey çeşitlendirme ise, katma değer yaratabilen bir sektörde üretim ve pazarlama süreciyle ilgili olarak mevcut emtialarda kayda değer bir yenilik yaratma veya yeni bir emtianın ortaya çıkması ile ilgili bir süreçtir. Dikey çeşitlendirme, yatay çeşitlendirmede ağırlıkta olan birincil ürünlere dayalı ihracat performansından ziyade daha çok ikincil veya üçüncül sektörler veya imalat sektörü ürünlerine doğru yapısal bir dönüşümü içerdiğinden bilgi yayılımı, uluslararası rekabet ve ekonomik istikrarın sağlanmasında daha çok etkilidir. Daha genel ifade ile dikey çeşitlendirme, yatay çeşitlendirmeye kıyasla daha gelişmiş teknoloji, sofistike ürün, politika, beceri ve başlangıç sermaye yatırımı gerektirmektedir. Ayrıca dikey çeşitlendirme yatay çeşitlendirmeden daha dinamik dışsallıklar sağlamaktadır (Pirasteh, vd. 2009,s. 108-109).

İhracatta ürün çeşitliliği ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ele alan H. Markowitz (1952) tarafından modern portföy seçimi teorisinden esinlenerek ortaya atılan görüşe göre, yapılan ihracat çeşitlendirmesi, bir ülkenin belirli bir ürüne olan bağımlılığını azaltmada oldukça önemlidir (Lugeiyamu, 2016, s. 5). Genel olarak portfolyo teorisi Şekil 1'deki gibi gösterilebilir.

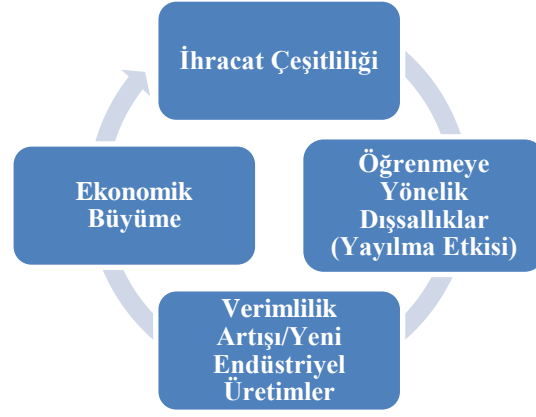


Şekil 1: Modern Portföy Teorisi

Kaynak: Bartz, 2010, s. 8

Buna göre artan ihracat yoğunluğu ekonomik istikrarsızlıklara, ekonomik dalgalanmalara ve küçülmelere yol açmaktadır. Bununla birlikte Naude ve Rassouw (2008) çalışmasına göre, ihracat çeşitliliği ile petrol, kahve ve elmas gibi çeşitli doğal kaynak türleri bakımından zengin olan ülke ekonomilerinin doğal kaynaklara aşırı bağımlı olmasından kaynaklı olarak ekonomik büyümelerinin negatif yönde etkilenmesinin (Hollanda Hastalığı (Dutch Disease)) de önüne geçilebilmektedir (Naude ve Rassouw, 2008, s. 3).

İhracat çeşitliliği ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ifade eden diğer bir teori ise, “Dinamik Etkiler Teorisi”dir. Şekil 2’de Dinamik Etkiler Modeline göre ihracat çeşitliliği ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki gösterilmektedir.



Şekil 2:Dinamik Etkiler Modeli

Kaynak: Bartz, 2010, s. 11

Dinamik Etkiler Teorisinde, Modern Portfolyo Teorisinden farklı olarak sektörel bazda oluşan ihracat çeşitliliğinin etkisinin, yayılma özelliği dolayısıyla, artan verimlilik artışı ile yeni endüstrilerin ortaya çıkabileceği, böylece, ekonomik büyümenin artacağı savunulmaktadır.

İhracatta ürün çeşitliliği ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi konu alan teorik çalışmaların yanı sıra ampirik çalışmalardan da bahsedebilmek mümkündür. Modern Portföy Teorisinin geçerliliğinin test edilmesinin amaçlandığı Hirsch ve Lev (1971) çalışmalarında, 1964-1968 yılları arasındaki Danimarka, Hollanda ve İsrail’deki 500’e yakın firma ile 1969 yılının ikinci ve üçüncü çeyreğinde yapılan görüşmelerle elde edilen veriler doğrultusunda, ihracat çeşitliliğinin ihracat gelirlerinin istikrarı için önem arz ettiğini tespit etmişlerdir. Ayrıca çalışmada, gelişmekte olan bir ülke olan İsrail’deki ihracat gelirlerinin, ihracat çeşitliliğindeki düşüklükten kaynaklı olarak Danimarka ve Hollanda’ya göre çok daha istikrarsız ve dalgalı olduğu ifade edilmiştir.

Acemoğlu ve Zilibotti (1997) çalışmalarında, bir ülkenin kalkınma aşamasında ihracat çeşitliliğinin (risk dağıtımı) önemine vurgu yapılarak, finansal kredi yapısı ile ihracat çeşitliliği arasında ilişki kurulmaktadır. Love (1986) çalışmasında, geleneksel anlamda ihracat yoğunlaşmasının, özellikle gelişmekte olan ülkelerde kısa vadeli istikrarsızlıkların ortaya çıkmasında önemli bir faktör olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Petersson (2005)’e göre ise, Güney Afrika’daki ihracat çeşitliliği ile ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişki söz konusudur.

Latin Amerika üzerine yapılan Gutiérrez-de-Piñeres ve Ferrantino (2000), çalışmasında 1962-1991 yılları arasında Şili, Kolombiya, Uruguay, El Salvador,

Paraguay, Bolivya ve Kosta Rika ülkelerinde ihracat çeşitliliği ile ekonomik büyüme arasında pozitif, ihracatta yoğunlaşma ile ekonomik büyüme arasında ise negatif yönlü ve güçlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Matthee ve Naude (2007), 1996-2004 yılları arasında Güney Afrika'daki 354 yerleşim yeri ve 19 sektör üzerine uygulanan OLS yöntemi ile bu bölgede oluşan ihracat çeşitliliğinin ülke genelinde ekonomik büyüme artışı, yeni teknoloji ve bilgi yayılımının sağlanmasında önemli bir faktör olduğu sonucunu elde etmişlerdir. Herzer ve Nowak-Lehmann (2006), 1960-2000 yılları arasında Şili'deki ihracat çeşitliliği ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi test ettikleri çalışmalarında yapılan yatay çeşitlendirmenin yeni ürünlerin üretimi için dışsallık yarattığını ve ekonominin dinamizmini arttırdığını vurgulamışlardır. 1983-2012 yılları arasında Nijerya'daki ihracat çeşitliliği ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin test edildiği Olaleye vd. (2014), çalışmasında uygulanan eşbütünleşme ve nedensellik testleri ile ihracat çeşitliliği ile ekonomik büyüme arasında güçlü bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 1961-1988 yılları arasındaki 91 ülkedeki ihracat çeşitliliği ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin üç farklı endeksten faydalanılarak test edildiği Al-Marhubi (2000)'da elde edilen sonuçlara göre ise, ilkel olmayan ihracat yapısı ve daha yüksek ihracat çeşitliliğine sahip olan gelişmiş ülkeler daha hızlı büyümektedir.

Çeviker ve Taş (2011), Türkiye'deki 1962-2008 yılları arasındaki ihracat çeşitliliği ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Yapılan çalışmada, ekonomik büyümeden ihracata, ihracattan ise ihracat çeşitlendirmesine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisine yönelik bulgular elde edilirken, beklentilerin aksine çeşitlendirme ile ekonomik büyüme arasında herhangi bir nedensellik ilişkisine ulaşılamamıştır.

Bebczuk ve Berrettoni (2006)'nin, 1962-2002 yılları arasındaki 56 ülke üzerine yaptıkları çalışmada, toplam ihracatın, imalat sanayinin, tarımsal ve petrol ürünlerinin ihracattaki payı gibi dış ticarete dayalı değişkenler ile doğrudan yabancı yatırımlar, özel sektör kredilerinin ve sabit sermayenin GSYH'deki payı gibi makroekonomik değişkenlerden yararlanmışlardır. Elde edilen analiz sonuçlarına göre, ihracat çeşitliliğinin ülkedeki kişi başına gelir düzeyinin 11,036 \$'a yükselene kadar artış trendinin devam ettiğini, eşik değerin üzerinde oluşan gelir artışlarıyla birlikte ihracat çeşitliliğinin azalarak yoğunluğun arttığı, ihracat çeşitliliği ile ekonomik büyüme arasındaki bu ilişkinin "U" şeklinde olduğu ifade edilmektedir. Ayrıca yapılan analiz sonucunda, Güney Amerika ve Afrika'da ihracat yoğunluğunun diğer seçilmiş bölgelere göre çok daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Hesse (2008), 5 yıllık periyotlar halinde ayrılan 1961-2000 yılları arasındaki 99 ülke üzerine yaptığı çalışmada, GMM yönteminden faydalanılarak, beklentilere uyumlu olarak Çin, Güney Kore, Tayvan ve Tayland gibi kalkınmada başarılı olan Güney Asya ülkelerinin düşük ihracat yoğunluğuna sahip olduğu sonucuna

ulaşmıştır. Mudenda vd. (2014) çalışmasında, 1980-2010 yılları arası için Güney Afrika ülkesindeki ihracat çeşitliliği ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) yöntemiyle ele alınmış, ihracat çeşitliliği ve dışa açıklığın ekonomik büyüme ile pozitif ilişki içerisinde olduğu sonucu vurgulanmıştır. 1980-2003 yılları arasında geçiş ekonomilerinde ihracat çeşitliliği ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi test eden Agosin (2007), ihracat çeşitliliği ile ekonomik büyüme arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca, Hausmann ve Hidalgo (2010) çalışmasında, farklı modellerden faydalanarak, ülkenin ihracat ettiği ürün sepetleri ile ürünlerin ortalama yaygınlıkları arasında ilişki olduğu ifade edilmektedir. Farklı zaman dilimleri için farklı ülkeler üzerine yapılan Fotros vd. (2013), Nicet-Chenaf ve Rougier (2008), Balaguer ve Cantavella-Jorda (2004), Bonaglia ve Fukasaku (2003), Arip, vd. (2010), Parteka ve Tamberi (2008) ve Mau (2014) çalışmalarında da benzer sonuçlar elde edilmiştir.

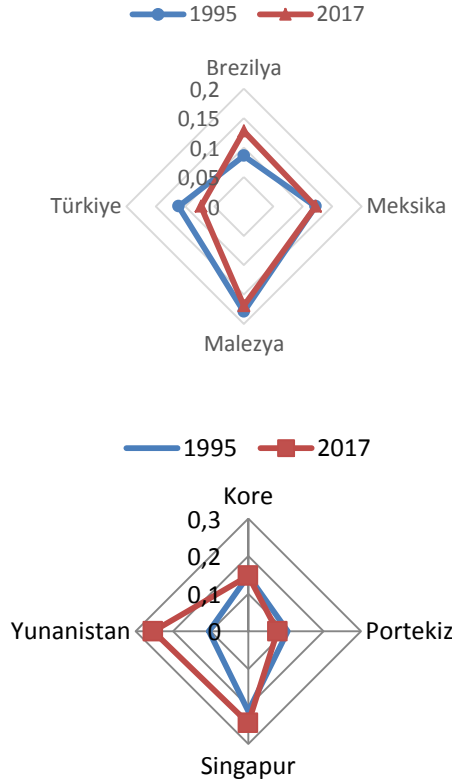
3. Veri ve Yöntem

1995-2017 dönemi için, OGT ve KOGT ülkelerindeki ihracatta ürün çeşitliliği ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin analiz edilmesinin amaçlandığı bu bölümde, ülke sınıflandırılması, Robertson ve Ye (2013) çalışmasında yer alan orta gelir tuzağı önermesine göre yapılmıştır. Orta gelir tuzağı sınavında Robertson ve Ye'nin önermesine göre daha kısıtlı sayıda ülke seçilmesinin sebebi seçilen ülkelerin, günümüzdeki gelir düzeylerini korumada istikrarlılık göstermesidir. Yapılan analizde orta gelir tuzağında yer alan ülke grubunda, Brezilya, Meksika, Malezya ve Türkiye yer alırken, orta gelir tuzağından kaçabilen ülke grubunda ise Güney Kore, Portekiz, Singapur ve Yunanistan yer almıştır. 1995-2017 yılları arasındaki ihracat çeşitliliğinin ölçümünde kullanılan Herfindahl-Hirschman Endeksi (HHI) veri seti, UNCTADSTAT veri tabanından, 2010 yılı sabit \$ fiyatlarıyla alınan kişi başına gelirdeki değişimi gösteren veri seti ise Dünya Bankası verilerinden elde edilmiştir. İhracat çeşitliliği ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin tespit edilmesinde ilgili çalışmalarda sıkça kullanılan HHI endeksi,

$$HHI = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^N \left(\frac{x_i}{\sum_{i=1}^N x_i} \right)^2} - \sqrt{\frac{1}{N}}}{1 - \sqrt{\frac{1}{N}}} \quad (1)$$

şeklinde tahmin edilmektedir. Fonksiyonda yer alan X_i , i ürününün ihracatını, N toplam ürün miktarını göstermektedir. HHI endeks değerleri $0 \leq HHI \leq 1$ arasında değerler almaktadır. İhracat sepetinde yoğunlaşma/uzmanlaşma ve çeşitliliği gösteren HHI değerinin 1'e yakın bir değer alması, yüksek bir ihracat yoğunluğunu/uzmanlaşmasını (aşırı düşük ihracat çeşitlilik) temsil ederken ve 0'a yakın değer, düşük bir ihracat yoğunluğunu/uzmanlaşmasını (yüksek ihracat çeşitliliğini) göstermektedir. Burada önemle vurgulanması gereken nokta, HHI değerinin yoğunluk ve çeşitlendirme konusunda dolaylı ve ters yönlerden

yorumlanması gerektiğidir (Lugeiyamu, 2016, s. 12). Seçilen ülkelerin ihracat çeşitliliğini/yoğunluğunu temsil eden HHI endeksinde görülen değişimler Şekil 3'te gösterilmektedir.



Şekil 3:OGT ve KOGT Ülkelerinin HHI Değerindeki Değişimler

Kaynak: UNCTADSTAT, 2017

Orta gelir tuzağından çıkış stratejisi olarak ifade edilen ihracatın sektörel yapısının değiştirilmesi ve çeşitlendirilmesi üzerine kullanılan ihracat çeşitliliği endeksi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin test edilmesi amacıyla Panel ARDL yönteminden faydalanılmıştır. Öncelikle, panel grubunu oluşturan kesitler arasında yatay kesit bağımlılığı olup olmadığı Pesaran (2004) testi ile sınanmıştır. Pesaran (2004) tarafından türetilen ADF regresyonunun tahmininden elde edilen kalıntıların kullanıldığı CD testi kullanılmaktadır. CD testi hesaplamasında, her birimin kendisi dışında kalan tüm birimlerle otokorelasyonu hesaplanmakta ve N birim boyuttaki otokorelasyon sayısı, $N*N-1$ adete kadar hesaplanmaktadır. Dengeli panel için CD testi;

$$CD = \sqrt{\left(\frac{2T}{N(N-1)}\right) \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (\hat{\rho}_{ij} - 1)} \square N(0,1) \quad (2)$$

şeklinde hesaplanmaktadır (Tatoğlu, 2017, s. 105).

Modelde yer alan değişkenler için durağanlık testinde Panel Birim Kök testlerinden Pesaran (2007) tarafından ortaya atılan CADF (Cross-Sectional Augmented Dickey–Fuller) testinden faydalanılmıştır. $T > N$ ve $N > T$ olması durumunda kullanılan CADF regresyonunun en geneli,

$$\Delta Y_{it} = \alpha_i + \rho_i Y_{i,t-1} + \beta_i \bar{Y}_{t-1} + \sum_{j=0}^k \gamma_{ij} \Delta \bar{Y}_{i,t-1} + \sum_{j=0}^k \delta_{ij} Y_{i,t-1} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

şeklinde ifade edilmektedir. (3) nolu denklemde yer alan α_i deterministic trend, $\bar{Y}_{t-1} = (1/N) \sum_{i=1}^N Y_{i,t-1}$ ve $t_i(N, T)$, ρ_i değeri için hesaplanan ADF istatistiğini vermektedir. CADF testinde durağanlığın sınamasında;

$H_0: \rho_i = 0$ (tüm i 'ler için)

$H_1: \beta_i < 0$ ($i=1,2,\dots,N_i$) ve $\rho_i = 0$ ($i=N_{i+1}, N_{i+2},\dots,N$) şeklindedir (Tatoğlu, 2017, s. 85-86).

Ayrıca Pesaran (2007) tarafından her bir yatay kesite ait (ülkelere) birim kök test istatistiklerinin ortalaması alınarak panelin geneli için hesaplanan birim kök testlerinden Yatay kesit Genişletilmiş Im, Pesaran ve Shin (Cross-Sectionally Augmented IPS-CIPS) elde edilebilir. CADF istatistiğinin ortalaması olan CIPS;

$$CIPS = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N t_i(N, T) \quad (4)$$

şeklinde hesaplanabilir (Pesaran, 2007, s. 276).

Bu çerçevede değişkenler arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişki Pesaran vd. (1999) tarafından geliştirilen Panel ARDL yöntemi ile analiz edilmiştir. Panel ARDL modeli grup tahmincisinin; havuzlanmış grup tahmincisi (pooled mean grup-PMG) ve grup tahmincisi (mean grup-MG) olarak çeşitli örnekleri söz

konusudur. Yapılan çalışmada, belirlenen değişkenler arasındaki ilişki için kurulan panel ARDL denklemi;

$$GSYH_{it} = \sum_{k=1}^p GSYH_{i,t-k} \phi_{ik} + \sum_{k=0}^q HHI_{i,t-k} \partial_{ik} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

şeklinde oluşturulmaktadır.

Ayrıca, Panel ARDL yöntemi için hata düzeltme modeli;

$$\Delta GSYH_{it} = \partial_i (GSYH_{i,t-1} - Q_t HHI_{it}) + \sum_{k=1}^{p-1} \vartheta_{ik} \Delta GSYH_{i,t-1} + \sum_{k=0}^{q-1} \alpha_{ik} \Delta HHI_{i,t-k} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

şeklinde ifade edilebilir. Hata düzeltme modelinde yer alan ∂_i hata düzeltme katsayısını ifade etmektedir (Öztürk ve Altınöz, 2018, s. 22).

4. Bulgular

Robertson ve Ye (2013) eşik değerlerine göre OGT ve KOGT iki ülke grubundaki ihracat çeşitliliği ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu çerçevede yapılan Pesaran (2004) testi sonuçları Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2: OGT ve KOGT Ülkeleri İçin Yapılan Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

OGT	T-istatistiği	KOGT	T-istatistiği
CD _{LM}	9.992***	CD _{LM}	9.669***

Not: ***, %1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Elde edilen bulgular, seçilmiş ülke gruplarını oluşturan yatay kesitler arasında ekonomik, politik vs. yönlerinden bir bağımlılığının söz konusu olduğunu göstermektedir. Yapılan analizin diğer aşamasında kurulan modeli oluşturan değişkenler için CIPS birim kök testi yapılmıştır. Yapılan birim kök testi sonuçları Tablo 3’te yer almaktadır.

Tablo 3: Birim Kök Testi Sonuçları

	OGT	KOGT
<i>LnGSYH</i>	-1.593	-1.165
<i>ΔLnGSYH</i>	-3.505***	-2.716***
<i>LnHHI</i>	-1.546	-1.978
<i>ΔLnHHI</i>	-4.253***	-5.041***

Not:***, %1 düzeyinde istatistiki anlamlılığı ifade etmektedir.

GSYH ve HHI değişkenlerinin düzey değerinde birim köke sahip olduğu görülmektedir. Bu nedenle, her iki ülke grubu için yapılan fark alma işlemi sonrası tüm değişkenlerin durağan olduğu gözlemlendiğinden her iki değişkenin de I(1) olduğu söylenebilir.

Değişkenlere uygulanan birim kök testi sonrasında değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi ortaya koymak amacıyla her iki ülke grubu için uygulanan Panel ARDL testi sonuçları Tablo 4’te gösterilmektedir.

Tablo 4:Panel ARDL Testi Sonuçları

Uzun Dönem	OGT Ülkeleri		KOGT Ülkeleri	
	PMG	MG	PMG	MG
lnHHI	-0.16**	-1.00	2.10***	1.23
ECT(-1)	-0.35***	8.23**	-0.39**	8.57**
Kısa Dönem				
ΔlnHHI	0.092**	7.14***	-0.332*	-4.82

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5, %10 düzeyindeki anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 4’te yer alan sonuçlara göre, Panel ARDL/PMG ve Panel ARDL/MG tahmincisi bulguları incelendiğinde her iki ülke grubu için tahminci katsayılarını farklı olduğu görülmektedir. Panel ARDL PMG/MG tahmincilerinden hangisinin kullanılması gerektiğinin anlaşılması için Tablo 5’te bulguları yer alan Hausman testi yapılmıştır.

Tablo 5: Hausman Testi Sonuçları

	Tahminci	Chi2	Olasılık
OGT Ülkeleri	MG,PMG	0.93	0.334
KOGT Ülkeleri	MG,PMG	0.18	0.674

Her iki ülke için uygulanan Hausman testi sonuçlarının olasılık değerlerinin %5'ten büyük olması dolayısıyla Panel ARDL/PMG tahmincisi bulgularının kullanılması gerektiği ortaya çıkmaktadır. Panel ARDL/PMG sonuçlarına göre, OGT ülkeleri, uzun dönemde *ihracat çeşitliliğini arttırmaya yönelik politikalara ihtiyaç duyarken, KOGT grubundaki ülkelerin ekonomik büyümeleri, ihracatlarını çeşitlendirmekten ziyade ihracat yoğunluğundan, belirli ürün ve ürün gruplarının ihracatında sağlanan uzmanlaşmadan pozitif yönde etkilenmektedir. Elde edilen bulgular çerçevesinde, OGT grubunun belirli bir gelir düzeyi eşiğine kadar ihracatlarında çeşitliliğe yönelmeleri gerektiği açıkça ifade edilebilir.*

5.Sonuç

Bu çalışmada, 1995-2017 yılları arası dönem için *Kanchoochat ve Intarakumnerd (2014)* çalışmasında orta gelir tuzağından çıkış stratejisi olarak ifade edilen *ihracatta ürün çeşitliliğinin orta gelir tuzağını gidermedeki etkisinin* OGT ve KOGT ülkeleri için ayrı ayrı analiz edilerek sınanması amaçlanmıştır. Seçilen ülkelerin ayrımında Robertson ve Ye (2013) çalışmasında ifade edilen orta gelir tuzağı önermesi baz alınmıştır. İhracatta ürün çeşitliliğinin göstergesi olarak Agosin vd. (2012), Ferdous (2011) ve Fonchamnyo ve Akame (2017) gibi çalışmalarda olduğu gibi bu çalışmada da Herfindahl-Hirschman Endeksi (HHI)'nden faydalanılmıştır. HHI ile ekonomik büyüme göstergesi GSYİH arasındaki ilişkiyi iki farklı ülke grubu için analiz edildiği panel veri analiz yöntemi sonuçlarında, OGT ülkelerinin belirli bir gelir seviyesine ulaşmaya kadar ihracatta ürün çeşitliliğine, KOGT ülkeleri ise, ihracatta ürün çeşitliliğinden ziyade ihraç ürünlerinde uzmanlaşmaya yönelmeleri gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Ancak bu aşamada, OGT ülkelerinin bazı ekonomilerin geleneksel ürünlerden geleneksel olmayan ürünlere doğru çeşitlendirme yapmasını kolaylaştıran veya engelleyen faktörlerin neler olduğunun araştırılması önem kazanmaktadır. Rodrik (2009)'a göre, az gelişmiş ülkelerin ürün çeşitlendirmek amacıyla geleneksel olmayan ürünler için yatırım yapılmasını engelleyen “enformasyon” ve “koordinasyon” dışsallıkları söz konusudur (Rodrik, 2009,s. 112).

Hausmann ve Rodrik (2003) tarafından ortaya atılan “maliyet keşfi (cost discovery)” diğer bir ifadeyle “enformasyon dışsallığı (knowledge externalities)” kavramından yola çıkılarak, Hausmann vd. (2007) çalışmasında, bir girişimcinin

herhangi bir yeniliği ortaya koyması için kayda değer bir maliyete katlanmak zorunda kalması gerektiğinden bahsedilmektedir. Bu süreçte gelişmekte olan bir ülkede yenilik gerçekleştirmek isteyen bir girişimci maliyet belirsizliğine maruz kalmaktadır. Maliyet keşfi sürecine katılan girişimcinin, toplumsal kazançlarını özel kazanımlardan daha büyük hale getiren bu enformasyon dışsallığı, serbest kullanım (bedavacılık) problemine yol açmaktadır. Mevcut ürünlerin ülke içerisinde taklit edilerek daha düşük maliyetle üretilmesini sağlayan bu süreç, yeni mal ve hizmetlerin üretimi için azda olsa gerekli olan keşif maliyeti, ihtiyaç duyulan teknoloji alımı ve girişimcinin keşif rantını düşüren enformasyon dışsallığı gibi durumlar dolayısıyla çeşitli piyasa aksaklıkları yaşanmaktadır. Bu durum, niteliksiz, yetersiz yatırımların yapılmasına ve gelişmekte olan ülkelerin aynı gelir düzeyinde uzun süre kalmasına, diğer bir ifadeyle orta gelir tuzağına yakalanmalarına sebep olmaktadır (Rodrik, 2009).

OGT grubunda ihracat çeşitlenmesini engelleyen bir diğer önemli faktör ise koordinasyon dışsallıklarıdır. Koordinasyon dışsallığı, yapılan projelerin kara geçmesini sağlayan eşzamanlı yatırımların gerçekleştirilmesinde oluşan belirsizliklerdir (Rodrik, 2009).

Her iki dışsallık türünün giderilmesi amacıyla özellikle OGÜ'nün mevcut ihracat yapısını değiştirip, yapısal dönüşümün sağlanması için inovatif faaliyetlere dayalı bir büyüme trendini yakalamaları gerektiği söylenebilir (Zeufack ve Lim (2013); Kanapathy vd. (2014); Kang vd. (2015)). Gelişmekte olan ülkede ihracat çeşitlendirmesini gerçekleştirmeyi amaçlayan firmalar, inovatif ve teknolojik gelişmeler ile maliyetlerini azaltarak, ihracattaki mevcut pazar paylarını arttırıp ürün farklılaştırmasını gerçekleştirmeyi hedeflerler. Bu doğrultuda, diğer bölümlerde mevcut ihracat çeşitliliği ile hedeflenen büyüme trendini yakalayamayacağı düşünülen orta gelir tuzağına takılmış olan ülkeler için inovasyona dayalı modelinin gerekliliği savunulmaktadır.

Kaynakça

- Age'nor, PR, Canuto, O & Jelenic, M. (2012). Avoiding middle-income growth traps. economic premise, *Poverty Reduction and Economic Management Network (PREM)*, The World Bank, 98.
- Acemoglu, D., & Zilibotti, F. (1997). Was prometheus unbound by chance? Risk, diversification, and growth. *Journal of Political Economy*, 105(4), 709-751.
- Agosin, M. R. (2007). *Export diversification and growth in emerging economies*. Santiago, University of Chile.
- Agosin, M. R., Alvarez, R., & Bravo- Ortega, C. (2012). Determinants of export diversification around the world: 1962–2000. *The World Economy*, 35(3), 295-315.

- Aiyar, M. S., Duval, M. R. A., Puy, M. D., Wu, M. Y., & Zhang, M. L. (2013). Growth slowdowns and the middle-income trap. *International Monetary Fund*, (13/71).
- Ali, R., Alwang, J. R., & Siegel, P. B. (1991). Is export diversification the best way to achieve export growth and stability?: a look at three African countries (Vol. 729). *World Bank Publications*.
- Al-Marhubi, F. (2000). Export diversification and growth: an empirical investigation. *Applied Economics Letters*, 7(9), 559-562.
- Aoiki, M. (2011). The five-phases of economic development and institutional evolution in China and Japan. *ADB Working Paper Series*, 340.
- Arip, M.A., L.S. Yee & B. Abdul Karim. (2010). Export diversification and economic growth in Malaysia. *Munich Personal Repec Archive (MPRA)*, 20588.
- Ay, A., Akar, G., & Akar, T. (2016). Middle income trap: a comparison between BRICS countries and Turkey. *Economic and Environmental Studies*, 16(2 (38)), 279-301.
- Balaguer, J., & Cantavella-Jorda, M. (2004). Structural change in exports and economic growth: cointegration and causality analysis for Spain (1961–2000). *Applied Economics*, 36(5), 473-477.
- Baltagi, B. (2005). *Econometric analysis of panel data*. John Wiley & Sons.
- Bartz, C. (2010). Export diversification and growth in Sub-Saharan Africa (*Doctoral dissertation, Master's thesis, Department of Economics, University of Amsterdam*).
- Bebczuk, R. N. & Berrettoni, N. D. (2006) Explaining export diversification: an empirical analysis, CAF research program on development issues, *Department of Economics, Universidad Nacional de La Plata*.
- Berthelemy, J. C., & Chauvin, S. (2000). Structural changes in Asia and growth prospects after the Crisis. *CEPII Working Papers*, 00-09
- Bonaglia, F., & Fukasaku, K. (2003). Export diversification in low-income countries: an international challenge after DOHA. *OECD Development Centre*, 209.

- Bulman, D., Eden M. & Nguyen, H. (2014) Transitioning from low-income growth to high-income growth – Is there a middle income trap. *Policy Research Working Paper No. 7104*, World Bank.
- Çeviker, A. ve Taş, İ. (2011), Türkiye’de ihracat çeşitlendirmesi ve büyüme ilişkisi, *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 3(2), 1-10.
- Dennis, A., & Shepherd, B. (2007). Barriers to entry, trade costs and export diversification in developing countries. *The World Bank Policy Research Working Paper*, 4(368), 1-40.
- Dewitte, R. (2014). Middle income trap and export sophistication: assessment and economic policy implications. Unpublished Master Thesis, Ghent: *Ghent University Faculty of Economic and Business Administration*.
- Doner, R. F. & Schneider B. R. (2016). The middle-income trap: more politics than economics. *World Politics*, 68(4), 608– 644.
- Egawa, A. (2013). *Will income inequality cause a middle-income trap in Asia?* 797, Bruegel.
- Eichengreen, B. & Park, D. ve Shin, K. (2011). When fast growing economies slow down: international evidence and implications for China, *NBER Working Paper Series*, 16919, National Bureau of Economic Research, March.
- Eichengreen, B. & Park, D. ve Shin, K. (2013). Growth slowdowns redux: new evidence on the middle-income trap, *NBER Working Paper Series*, 18673, National Bureau of Economic Research.
- Fonchamnyo, D. C., & Akame, A. R. (2017). Determinants of export diversification in Sub-Sahara African region: a fractionalized logit estimation model. *Journal of Economics and Finance*, 41(2), 330-342.
- Felipe, J., Abdon, A., & Kumar, U. (2012). Tracking the middle-income trap: What is it, who is in it, and why?. *Levy Economics Institute, Working Paper*, 715. January.
- Ferdous, F. B. (2011, February). Pattern and determinants of export diversification in East Asian economies. In *Proceedings of the International Conference on Social Science and Humanity*, Singapore, 26-28.

- Fotros, M. H., Nemati, M., & Darabi, H. (2013). Relationship between export diversification and economic growth. *International Journal of Basic Sciences & Applied Research*, 2 (12), 991-999.
- Foxley, A. & Sosscdorf, F. (2011). *Making the transition from middle-income to advanced economies*. Carnegie Endowment, The Carnegie Papers.
- Gill, I. & Kharas, H. (2007). *An East Asian renaissance – Ideas for economic growth*. Washington, DC: World Bank.
- Glawe, L., & Wagner, H. (2016). The Middle-Income Trap: Definitions, Theories and Countries Concerned—A Literature Survey. *Comparative Economic Studies*, 58(4), 507-538.
- Gutiérrez de Pineres, A. S. & Ferrantino, M.J. (2000) *Export dynamics and economic growth in latin america*, Ashgate, Aldershot, England.
- Hartwell, C. (2013). The growth elixir: Escaping the middle income trap in emerging market. *Institute for Emerging Market Studies*, Brief 13
- Hausmann, R., & Rodrik, D. (2003). Economic development as self-discovery. *Journal of development Economics*, 72(2), 603-633.
- Hausmann, R., F. Rodriguez, & R. Wagner (2008). *Growth collapses*. C. Reinhart, C. Vegh, & A. Velasco, eds., *Money, Crises and transition*. Cambridge: OGT Press.
- Hausmann, R., Hwang, J., & Rodrik, D. (2007). What you export matters., *Journal of economic growth*, 12(1), 1-25.
- Hausmann, R., & Hidalgo, C. (2010). Country diversification, product ubiquity, and economic divergence. HKS Working Paper No. RWP10-045
- Herzer, D., & Nowak-Lehmann D, F. (2006). What does export diversification do for growth? An econometric analysis. *Applied economics*, 38(15), 1825-1838.
- Hesse, H. (2008). Export diversification and economic growth. Working Paper No.21. Commission on Growth and Development. World Bank, Washington, DC
- Hirsch, S., & Lev, B. (1971). Sales stabilization through export diversification. *The Review of Economics and Statistics*, 270-277.

- Islam, N. (2013). Beyond the middle income trap: what kind of high income country can china become?. *The International Centre for the Study of East Asian Development*, 20, 1-26
- Islam, S. N. (2015). Will Inequality Lead China to the Middle Income Trap?. *DESA Working Paper N. 142*.
- Kanchoochat, V. & Intarakumnerd, P. (2014). Tigers Trapped: Tracing the Middle-income Trap through the East and Southeast Asian Experience. Berlin Working Papers on Money, Finance, Trade and Development, *Working Paper No. 04/2014*.
- Kanapathy, V., Hazri, H., Phongpaichit, P., & Benyaapikul, P. (2014). Middle income trap: Economic myth, political reality. The Asia Foundation, Internet Address: <http://asiafoundation.org/publications/pdf/1277>, (Erişim tarihi, 25,01. 2014).
- Kang, H. (2015). Agricultural exports and economic growth: Empirical evidence from the major rice exporting countries. *Agricultural Economics – Czech*, 61(2): 81–87.
- Kao, C. (1999). Spurious regression and residual-based tests for cointegration in panel data. *Journal of econometrics*, 90(1), 1-44.
- Kharas, H., & Kohli, H. (2011). What is the middle income trap, why do countries fall into it, and how can it be avoided?. *Global Journal of Emerging Market Economies*, 3(3), 281-289.
- Levin, A., Lin, C. F., & Chu, C. S. J. (2002). Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties. *Journal of econometrics*, 108(1), 1-24.
- Lin, J.Y. (2012). *Demystifying the Chinese economy*, Cambridge. Cambridge University Press
- Love, J. (1986). Commodity concentration and export earnings instability: A Shift from Cross-Section to time series analysis. *Journal of Development Economics*, 24, 239-248.
- Lugeiyamu, E. (2016). *Is export diversification a key force to africa's economic growth?:cross-country evidence*. Jönköping University

- Luiz, J. M. (2016). The political of economy middle income traps: Is South Africa in a long-run growth trap? the path to bounded populism. *South African Journal of Economics*, 86 (1),3-19
- Markowitz, H. (1952). Portfolio selection. *The journal of finance*, 7(1), 77-91.
- Matthee, M., & Naudé, W. (2007). Export diversity and regional growth: empirical evidence from South Africa (No. 2007/11). Research Paper, *UNU-WIDER, United Nations University (UNU)*.
- Mau, K. (2014). *Margins, gravity and causality: export diversification and income levels reconsidered*. GIGA Working Papers no. 249. GIGA German Institute of Global and Area Studies Hamburg, Germany
- Mudenda, C., Choga, I., & Chigamba, C. (2014). The role of export diversification on economic growth in South Africa. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(9), 705.
- Naudé, W., & Rossouw, R. (2008). Export diversification and specialization in South Africa: Extent and impact (No. 2008.93). *Research paper/UNU-WIDER*.
- Nicet-Chenaf, D., & Rougier, E. (2008). FDI, diversification and growth: An empirical assessment for mena countries. *IMF Staff Papers*, 40, 151-172.
- Ohno, K. (2009). Avoiding the middle-income trap: renovating industrial policy formulation in Vietnam. *ASEAN Economic Bulletin*, 26(1), 25-43.
- Olaleye, S. O., Edun, F., & Taiwo, S. B. (2014). Export diversification and economic growth in Nigeria: An empirical test of relationship using a granger casualty test. *Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences*, 5(1), 70.
- Öztürk, S., & Altınöz, B. (2018), İmalat Sektörü Firma Karlılığının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Türkiye İçin Bir Uygulama. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(3), 18-25.
- Parteka, A. & M. Tamberi (2008). Determinants of export diversification: An empirical investigation. *Working Paper 327*
- Pedroni, P., (2000). Fully modified OLS for heterogeneous cointegrated panels. *Advanced in Econometrics*, 15, 93–130

- Pedroni, P. (2004). Panel cointegration: asymptotic and finite sample properties of pooled time series tests with an application to the PPP hypothesis. *Econometric Theory*, 20(3), 597-625.
- Petersson, L. (2005). Export diversification and intra- industry trade in South Africa. *South African journal of economics*, 73(4), 785-802.
- Pesaran, M.H., Shin, Y. & Smith, R.J. (1999). "Pooled Mean Group Estimation of Dynamic Heterogeneous Panels". *Journal of the American Statistical Association*, 94(446).
- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. CESifo Working Paper Series No. 1229; IZA Discussion Paper No. 1240
- 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.
- Pirasteh, H., Sayadi, M., & Saghafi, M. (2009). Economic growth and stability in the Euro-Med Region: Concentration or diversification?. *Iranian Economic Review*, 14(23), 105-130.
- Pritchett, L. (2000). Understanding patterns of economic growth: searching for hills among plateaus, mountains, and plains. *The World Bank Economic Review*, 14(2), 221-250.
- Reddy, S., & Miniou C. (2006). *Real income stagnation of countries, 1960-2001*. Columbia University, New York. Unpublished
- Robertson, P. E. & Ye, L. (2013). On the existence of a middle income trap, *University of Western Australia Economics Discussion Paper* 13.12.
- Rodrik, D. (1999). Where did all the growth go? Wxternal shocks, social conflict and growth collapses. *Journal of Economic Growth* 4, 385-412.
- Rodrik, D. (2009). *Tek ekonomi çok reçete küreselleşme, kurumlar ve ekonomik büyüme*, N. Domaniç (Çev.), Ankara: Eflatun Yayınevi.
- Ros, J. (2005). Divergence and growth collapses: Theory and empirical evidence. In J. A. Ocampo, ed., *Beyond Reforms: Structural dynamics and macroeconomic vulnerability*. Stanford: Stanford University Press.
- Samen, S. (2010). *Export development, diversification and competitiveness: how some developing countries got it right*. World Bank Institute.

- Tatoğlu, F. (2017). Panel Zaman Serileri Analizi, Beta Yayınevi, 1
- Tho, T. V. (2013). The middle-income trap: Issues for members of the Association of Southeast Asian nations. *Asian Development Bank Institute Working Paper*, 421.
- UnctadStat, 2018, (United Nations Conference On Trade and Development) <http://unctadstat.unctad.org/EN/> (Erişim tarihi: 25.02.2018)
- Woo, W.T. (2012). China meets the middle-income trap: the large potholes in the road to catching-up. *Journal of Chinese Economic and Business Studies*, 10(4), 313-336.
- Zeufack, A., & Lim, K. Y. (2013). Can malaysia achieve innovation-led growth?. *Khazanah Nasional (Kuala Lumpur: 2013)*.

An Investigation of the Relationship between Export Product Diversification and Economic Growth in the context of Middle Income Trap

Extended Abstract

1. Introduction

The concept of middle income trap (MIT) defined as countries remain within the same income group for a certain period of time. The countries in MIT deal with many macroeconomic problems at the international competitiveness level. The concept of MIT was firstly mentioned in the report of an East Asian Renaissance-Ideas for Economic Growth. In this report, the countries in MIT were mentioned *as countries that entered into a period of serious growth and integration after the 19th century, which increased to the middle income level but could not catch up the international competitiveness level in the later periods and became trapped in the middle income*. In general, there are two main approaches to the concept of middle income trap. These are the approaches proposed by Kharas and Kohli (2011) examining the concept of middle income trap in terms of supply and Lin (2012). While Kharas and Kohli (2011) states that the development strategy of countries should change from low income to middle-income country status, Lin (2012) argues that there is no need for any strategy change. Lin (2012)'s approach is divided into two approaches: CAD- Comparative Advantage-Defying and CAF-Comparative Advantage Following (Islam, 2013, pp. 1-6). There are many studies investigating the risk of entry of countries into MIT on which thresholds. These are Eichengreen et al. (2011, 2013), Felipe et al. (2012), Aiyar et al. (2013), Woo et al. (2012), Robertson and Ye (2013) and Bulman et al. (2014). However, it can be stated that the theoretical basis of MIT is constructed by Malthusian Trap, Lewis's Dual Structure Model and Solow's growth theory. Kanchoochar and Intarakumnerd (2014) argue that countries should follow the strategies, called "Changing and Diversification of Export Composition" defined as a change in the export composition and structure of the country in order to be able to avoid or escape from MIT.

In the light of the above mentioned, this study aims to investigate the impact of export diversification on economic growth following Kanchoochar and Intarakumnerd (2014) for countries in the middle-income trap, and countries escaped from the middle income trap.

2. Method

This study aims to establish a link between the middle income trap and the diversification of export products utilizing Robertson and Ye (2013) approach for selected countries. In this context, selected countries identified as countries in the middle-income trap (MIT), including Brazil, Mexico, Malaysia and Turkey, and countries escaped from the middle income trap (NMIT), namely, South Korea, Portugal, Singapore, and Greece.

The Herfindahl-Hirschman Index (HHI) extracted from UNCTADSTAT database was used as a product diversity (intensity) in exports. The data set of per capita income growth in 2010 with fixed \$ prices was obtained from World Bank data. In order to determine the relationship between export diversity and economic growth, firstly Pesaran (2004) test utilized to examine whether there is a cross-sectional dependence between variables.

CD test for balanced panel is shown below (Tatoglu, 2017, p. 105):

$$CD = \sqrt{\left(\frac{2T}{N(N-1)}\right) \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (\hat{\rho}_{ij} - 1)} \square N(0,1)$$

After confirmation of cross-sectional dependence between variables for the panel group, CADF (Cross-Sectional Augmented Dickey–Fuller) unit root test used developed by Pesaran (2007). CIPS is the average of CADF statistics is shown below (Pesaran, 2007, p. 276):

$$CIPS = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N t_i(N, T)$$

In this context, the long and short-term relationship between variables analyzed utilizing ARDL methodology proposed by Pesaran et al. (1999). In the study, the relevant panel ARDL long-run equations can be expressed as;

$$GSYH_{it} = \sum_{k=1}^p GSYH_{i,t-k} \phi_{ik} + \sum_{k=0}^q HHI_{i,t-k} \theta_{ik} + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

Also, the error correction model for the Panel ARDL methodology below were estimated;

$$\Delta GSYH_{it} = \theta_i (GSYH_{i,t-1} - Q_t HHI_{it}) + \sum_{k=1}^{p-1} \vartheta_{ik} \Delta GSYH_{i,t-1} + \sum_{k=0}^{q-1} \alpha_{ik} \Delta HHI_{i,t-k} + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

3. Results and Discussion

In the first stage of the analysis, according to Pesaran (2004) test results, it is concluded that there is a dependency between the cross sections for both groups. For this reason, CIPS unit root test, which is the average of CADF statistics performed in case of cross-sectional dependency. As a result of the unit root test, it is seen that the GDP and HHI variables have a unit root at level. On the other hand, unit root test reveals that the first differences of all the variables are stationary for both groups. In order to determine the long-term relationship between the variables after the unit root test applied to the variables, it was concluded that the results of the Panel ARDL/PMG estimator should be used for both countries. According to the panel ARDL / PMG results, MIT countries are negatively affected by the export diversity in the long term and the NMIT countries are positively affected.

4. Conclusion

According to the results, while MIT countries should focus on product diversification in exports, NMIT countries should focus on specialization. Put in differently, unlike MIT countries, NMIT countries' economic growth is positively affected by export intensity and specialization in the export of certain product and product groups rather than diversifying their exports. According to the findings, it can be clearly stated that the MIT group should focus on diversification in their exports to a certain level of income.

However, it is important to investigate the factors lying behind MIT countries to diversify their products from traditional products to non-traditional products.

Rodrik (2009) indicates that there are some “information” and “coordination” externalities preventing the investment of non-traditional products in order to diversify the products of underdeveloped countries (Rodrik, 2009, p. 112). Hausmann and Rodrik (2003) use the concept of knowledge externalities to explain the cost of discovery. Hausmann et al. (2007) indicate that an entrepreneur must have to undertake a significant cost to invest any innovation. In this process, an entrepreneur who wants to invest in a developing country is exposed to uncertainty in cost estimates. This information externality makes the entrepreneur's the cost of discovery bigger than the private gains leading to the free rider problem. This process enabling the existing products to manufacture in a country with a lower cost experiences a variety of market failures due to the cost of the exploration, the technology needed for the production of new goods and services, and the externalities of the information that reduce the explorer's profit. This situation leads to inadequate, insufficient investments making developing countries stay at the same income level for a long time, in other words, it causes them to enter into the middle income trap (Rodrik, 2009).

Another important factor that prevents export diversification in the MIT countries is the coordination of externalities. Coordination externality defined as an uncertainty in the realization of simultaneous investments allowing the projects to make profit (Rodrik, 2009). In order to eliminate both types of externality, it can be said that MIT countries should change its current export structure and achieve a growth trend based on innovative activities for achieving structural transformation (Zeufack and Lim (2013); Kanapathy et al. (2014); Kang et al. (2015)).

Entelektüel Sermaye – Firma Değeri İlişkisi: Borsa İstanbul’da Ampirik Bir Analiz

Abdulkadir BARUT

*Harran Üniversitesi, Siverek MYO, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölümü,
kadirbarut@harran.edu.tr, ORCID: 0000-00018315-9727*

Mehmet Emin KARABAYIR

*Sorumlu Yazar, Kafkas Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü,
karabayir@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-6953-2468*

Mustafa TORUSDAĞ

*Yüzüncü Yıl Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü,
mustafatorusdag@yyu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8839-0562*

Öz

İşletmelerin en temel hedeflerinden birisi firma değerini maksimize etmektir. Böylece işletmeler bir taraftan paydaşlarının refahını artırırken, diğer taraftan da daha fazla yatırımcının ilgi alanına girebilirler. Firma değerinin belirlenmesi ise belirli yöntem ve teknikler gerektirir. Bilgi tabanlı ekonomilerde, firma değerini belirlemek için kullanılan geleneksel yöntemlerin yanında entelektüel sermayenin de dikkate alınması elzemdir. Entelektüel sermaye, işletmelere rekabet avantajı sağlayacak ve firma değerini üst seviyelere çıkarabilecek en önemli kaynaklardan birisidir. Bu çalışma da entelektüel sermayenin firma değeri üzerindeki etkisini incelemek amacı ile yapılmıştır. Çalışmada Borsa İstanbul’da (BİST) faaliyet gösteren 115 firmanın 2010-2016 dönemi verileri Panel Eşbütünleşme Analizi ile incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda entelektüel sermayenin firma değeri üzerindeki etkisinin literatürle uyumlu bir şekilde pozitif olduğu, yani entelektüel sermayede meydana gelen artışın firma değerini de artırdığı tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Entelektüel sermaye, firma değeri, BİST, panel eşbütünleşme analizi

JEL Sınıflandırma Kodları: O34, G15, M49, C33

The Relationship between Intellectual Capital and Firm Value: An Empirical Analysis on İstanbul Stock Exchange¹

Abstract

One of the most fundamental objectives of the enterprises is to maximize the value of the company. Thus, while businesses increase the welfare of their stakeholders, they can attract the attention of more investors as well. Determining firm value requires certain methods and techniques. In knowledge-based economies, besides the traditional methods used to determine firm value, it is essential to consider intellectual capital as well. Intellectual capital is one of the most important sources that provides competitive advantage to companies and increase the value of the company to the highest levels. This study was conducted with the aim of examining the effects of intellectual capital on firm value. The data of 115 firms operating in İstanbul Stock Exchange (BİST) for the period 2010-2016 were analyzed by Panel Cointegration Analysis. Results of the analyses revealed that the effect of intellectual capital on firm value is positive in accordance with the literature, that is, an increase in intellectual capital also increases firm value.

Keywords: Intellectual capital, firm value, BIST, panel cointegration analysis

JEL Classification Codes: O34, G15, M49, C33

¹ Extended abstract is presented at the end of the article.

Geliş Tarihi (Received): 02.04.2018 – Kabul Tarihi (Accepted): 12.06.2019

Atıfta bulunmak için/Cite this paper:

Barut, A., Karabayır, M. E. ve Torusdağ, M. (2019). Entelektüel sermaye – firma değeri ilişkisi: Borsa İstanbul’da ampirik bir analiz. Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi. 9 (1), 169-194.

1. Giriş

İnsanlık tarihi boyunca toplumların yaşadığı sosyo-ekonomik gelişmeler; ilkel toplumdan tarım toplumuna, tarım toplumundan sanayi toplumuna ve daha sonra bilgi toplumuna (Gürkan vd., 2015) doğru devam eden ve hızlı bir değişim aracı olarak görülen bilginin, dolayısıyla işletmeler açısından maddi varlıkların yanısıra maddi olmayan varlıkların önem kazanmasına yol açmıştır (Zor ve Cengiz, 2013).

Klasik iktisadi teoride üretim faktörleri; *emek, sermaye, doğal kaynaklar* ve *girişimci* faktörlerinden oluşmaktadır. Üretim faaliyetlerinde bilgi birikimine ihtiyaç duyulmasıyla, bilgi toplumuna geçiş süreci başlamış ve entelektüel sermaye kavramı üretim faktörlerine eklenmiştir (Kerimov, 2011). Bu kavram ilk defa 1969 yılında John Kenneth Galbraith tarafından, ardından 1975 yılında Michael Kalecki tarafından kullanılmıştır. Entelektüel sermaye denilince; bilgi sermayesi, bilgi organizasyonları, öğrenen organizasyonlar, örgütsel öğrenme, bilgi çağı, bilgi sistemleri, maddi olmayan varlıklar ve insan sermayesinden oluşan varlıklar anlaşılmaktadır (Aslanoğlu ve Zor, 2006). Bir başka tanıma göre ise entelektüel sermaye; bir firmada zenginlik meydana getirmek için kullanılabilen bilgi, veri, entelektüel malzeme, tecrübe vb. maddi olmayan varlıklardan oluşmaktadır (Akdağ, 2012). Firmaların mevcut varlıkları ile yüksek değerli ürün ve hizmet üretebilmeleri ve sunabilmeleri için entelektüel sermaye yatırımlarına ve bu sermayenin etkin kullanımına önem vermeleri gerekmektedir (Bayraktaroğlu vd., 2014, s. 25).

Bu çalışmanın amacı günümüz firmaları için oldukça önemli bir faktör olan entelektüel sermayenin firma değeri üzerindeki etkisinin incelenmesidir. Çalışmada BİST İmalat endeksinde faaliyet gösteren 115 firmanın 2010-2016 dönemine ait verileri analize tabi tutulmuş ve sonuçlar yorumlanmıştır. Sonuçta entelektüel sermayedeki artışın firma değeri üzerinde pozitif bir etkiye yol açtığı belirlenmiştir. Entelektüel sermaye ve firma değeri ilişkisi konusunda Türkiye’de yapılan çalışmaların yeterli olmadığı, bu bağlamda bu çalışmanın literatürün zenginleşmesi ve kullanılan yöntemlerin yeniliği açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

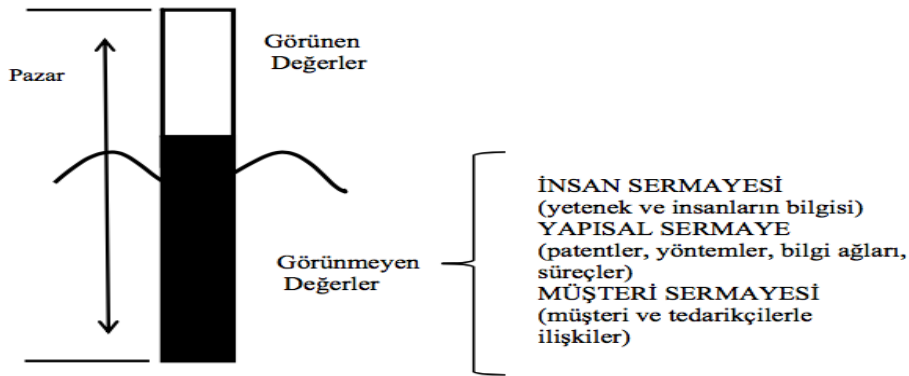
Çalışmanın ikinci bölümünde entelektüel sermayenin tanımı ve unsurları ele alınmış, üçüncü bölümde entelektüel sermayenin ölçümü ile ilgili yöntemler üzerinde durulmuş ve dördüncü bölümde ilgili literatür incelenmiştir. Beşinci bölümde çalışmanın metodolojisi ve kullanılan araçlar açıklanmış, altıncı bölümde bulgular ortaya konmuş ve sonuç bölümünde de bulunan sonuçlar özetlenerek gelecekteki çalışmalara katkı sağlanması amacıyla öneriler geliştirilmiştir.

2. Entelektüel Sermaye

Entelektüel sermaye günümüze kadar sosyal ve beşeri bilimler alanlarında ekonomiden muhasebeye, yönetimden pazarlamaya ve finansa kadar birçok disiplinin konusu olmuş, hakkında sıkça çalışma yapılan disiplinlerarası bir kavramdır. Dolayısıyla literatürde entelektüel sermaye ile ilgili bir çok tanım yapılmıştır. Bu tanımların ortak özellikleri, entelektüel sermayenin işletmelere rekabet avantajı sağlaması; değere ve kara dönüştürülebilmesi; katma değer yaratması ve işletme ve çalışanlarının bilgi, beceri ve deneyimlerinden oluşmasıdır.

Entelektüel sermayenin en önemli unsuru bilgidir. Literatürde yapılan tanımlardan hareketle, entelektüel sermaye için “Bir işletmeye kurumsal olarak rekabet avantajı sağlayan ve işletmenin katma değer yaratmasına katkı sağlayan bilgi, tecrübe ve insan kaynağı sermayesi” tanımlaması yapılabilir.

Stewart’a (2003, s. 11) göre “Bir işletmenin sahip olduğu varlıklar, görünen ve görünmeyen değerlerden meydana gelmektedir (Aktaran: Akdağ, 2012, s. 27)”. Görünen değerler işletmenin makine ve teçhizatları, stokları, nakit ve benzerleri ve binaları gibi fiziki unsurlarından oluşmakta iken, görünmeyen değerler ise Şekil 1’de görüldüğü gibi insan sermayesi, yapısal sermaye ve müşteri sermayesinden oluşmaktadır:



Kaynak: Stewart, 2003, 11; Aktaran: Akdağ, 2012, s. 27

Şekil 1: Entelektüel Sermaye ve Sahip Olduğu Unsurlar

Entelektüel sermaye unsurları ile ilgili başka bir yaklaşım da **Tablo 1**'de görülmektedir. Burada entelektüel sermaye, endeks kategorilerine ayrılmaktadır. Buna göre entelektüel sermaye endeksi; müşteri sermayesi, insan sermayesi,

yenilik sermayesi ve altyapı sermayesi endeksleri olmak üzere dört kategoriden oluşmaktadır.

Tablo 1: Entelektüel Sermaye Endeksi Kategorileri

Müşteri Sermayesi Endeksi i. İlişki sayısındaki büyüme ii. Güvendeki büyüme iii. Müşterilerin tutulması iv. Dağıtım kanallarının üretkenliği ve kalitesi	İnsan Sermayesi Endeksi i. Anahtar başarı faktörlerinin sağlanması ii. İşgören başına değer yaratımı iii. Hizmet içi eğitimin etkinliği ve etkililiği
Yenilik Sermayesi Endeksi i. Yeni iş kolları oluşturma kabiliyeti ii. İyi ürünler oluşturma kabiliyeti iii. Büyüme iv. Üretkenliği geliştirme kabiliyeti	Altyapı Sermayesi Endeksi i. Etkinlik ii. Etkililik iii. Anahtar başarı faktörlerinden faydalanılması iv. Dağıtım etkinliği

Kaynak: Van Den Berg, 2006, 21; Aktaran: Akdağ, 2012, s. 43.

Entelektüel sermaye ile ilgili bugüne kadar yapılan tanımlamalar ve bu kavramı oluşturan unsurlarla ilgili yapılan çalışmalar dikkate alındığında, entelektüel sermayenin temel olarak *insan sermayesi*, *yapısal sermaye* ve *müşteri sermayesi* unsurlarından oluştuğu söylenebilir.

3. Entelektüel Sermayenin Ölçülmesi

Firmalar için bu derece hayati öneme sahip bir unsurun ölçülmesinde de zaman içerisinde çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. Bu yöntemler aşağıdaki gibi sıralanabilir (Yörük ve Erdem, 2008, ss. 400-401):

- Piyasa Değeri/Defter Değeri Yöntemi
- Tobin'in Q Oranı
- Dengelenmiş Skor Kartı
- Skandia Kılavuzu
- Entelektüel Sermaye Endeksi
- Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemi
- McElroy Modeli
- Pulic'in Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)

3.1. Piyasa Değeri / Defter Değeri Yöntemi

Bir işletmenin [özsermaye/hisse senedi sayısı] ile hesaplanan defter değeri, firmanın tasfiye edilmesi gerektiğinde bir hisse senedinin minimum değerini gösterir. Firmanın hisse senetlerinin [piyasa değeri/defter değeri] veya piyasa

değerinin defter değerini aşan kısmı entelektüel sermaye olarak tanımlanmaktadır (Kurtaran, 2014, s. 159). Buna göre, entelektüel sermaye basit bir ifade ile aşağıdaki gibi hesaplanabilir:

ES (Entelektüel Sermaye) = Piyasa Değeri – Defter Değeri (tutar olarak hesaplama)

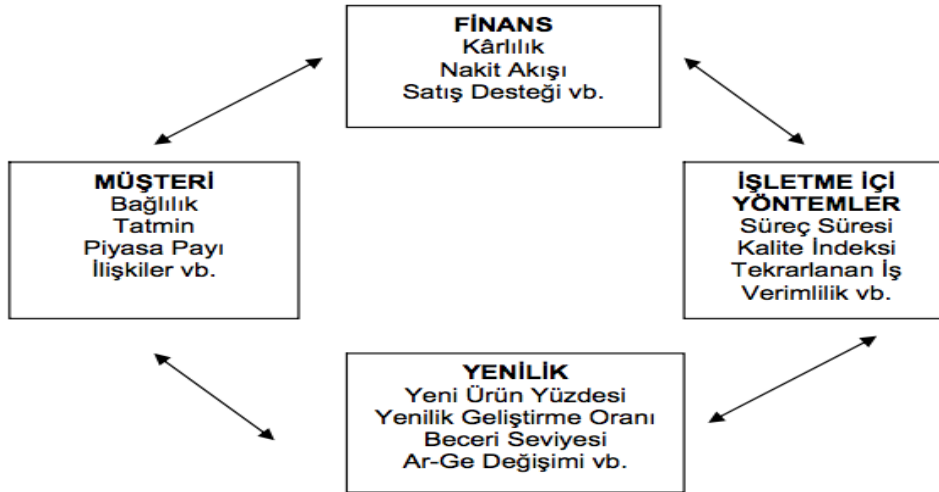
ES = Piyasa Değeri / Defter Değeri (oran olarak hesaplama)

3.2. Tobin'in Q Oranı

James Tobin tarafından geliştirilen Q oranı, işletmenin pazar değerinin varlıklarının yerine koyma maliyetine bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Tobin'in bu oranı kullanma nedeni yatırım kararlarını makro ekonomik faktörlerden bağımsız biçimde değerlendirerek almaktır. Tobin'in Q oranı, işletmenin sahip olduğu yatırım kararlarının tahmin edilmesinin yanısıra, entelektüel sermayenin hesaplanmasında da kullanılmaktadır (Haftacı ve Karacan, 2006).

Buna göre ES = Piyasa Değeri / Varlığın Yerine Koyma Maliyeti'dir.

3.3. Dengelenmiş Skor Kartı



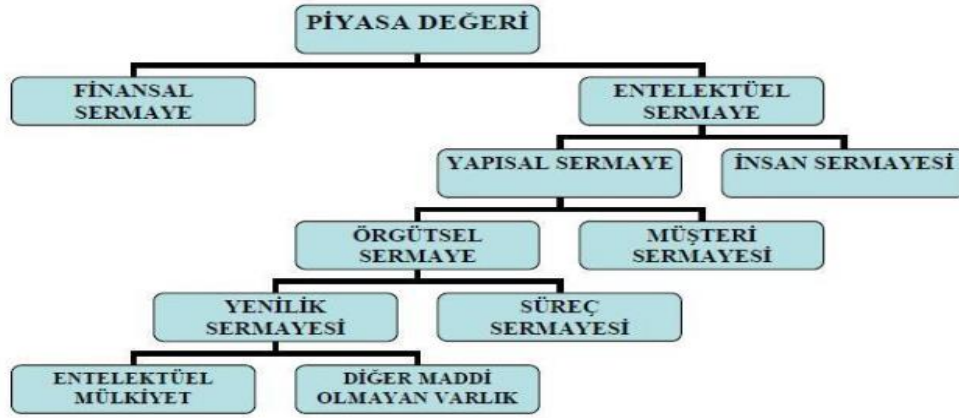
Kaynak: Haftacı ve Karacan, 2006

Şekil 2: Dengelenmiş Skor Kartı

Dengelenmiş Skor Kartı, finansal bakış yönüyle hem kısa dönemde hem de uzun dönemde işletmenin performans bilgilerini ifade ederken, diğer bir yönüyle finansal ve rekabetçi bir performansa ulaşabilmek için gerekli olan faktörleri ve

işletmenin stratejilerini ölçümlerle ifade etmektedir (Haftacı ve Karacan, 2006, s. 20).

3.4. Skandia Kılavuzu



Kaynak: Edvinsson, 1997, 369; McElroy, 2002, 31 (Aktaran: Kerimov, 2011, 32).

Şekil 3: Edvinsson'un Skandia Modeli

Skandia Kılavuzu'nda yenilik sermayesinin tanımı entelektüel mülkiyetler, yani patentler, ticari markalar, ticari sırlar ve telif hakları şeklinde yapılmaktadır. Bu yenilikler, süreç olarak değil, çıktılar ve üretilen ürünler olarak ortaya çıkar (Ercan vd., 2003, ss. 117-118).

3.5. Entelektüel Sermaye Endeksi

Bu yöntem, işletmenin değer yaratma süreçlerinin genel yapısının anlaşılmasına imkân sağlayan bir entelektüel sermaye ölçüm yöntemidir (Van den Berg, 2002, s. 20) ve bir işletmedeki maddi olmayan varlıkların gerçek değerlerinin ortaya konulması amacıyla geliştirilmiştir. Bu yöntemde önce maddi varlıkların getirisinin artık kısmı hesaplanarak ortaya çıkan tutarlarla maddi olmayan varlıkların getirisi finansal tablo verileri aracılığıyla hesaplanabilmektedir.

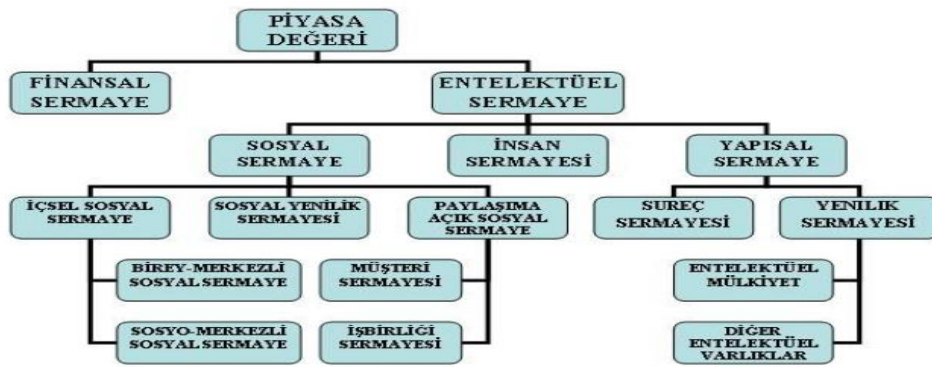
3.6. Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemi

Bu yöntem, bilgiye dayalı işletmelerde, fiziksel varlıkları yetersiz olan bilgi yoğun işletmeler için, bankalara teminat olarak gösterilecek varlıkların teminat olarak bankalara gösterilecek değer bulma gereksinimine bağlı olarak ortaya çıkmıştır (Uzay ve Savaş, 2003, s. 168).

Yönteme göre; “bir işletmeye ait olan maddi olmayan varlıkların değeri, benzer alanda faaliyet gösteren ve benzer maddi varlıklara sahip olan ortalama bir rakipten daha iyi performans gösterme gücüne eşittir”(Stewart, 1997, ss. 302-303; Aktaran: Bölükbaşı, 2014, s. 433).

3.7. McElroy Modeli

McElroy entelektüel sermayeyi sosyal sermaye, insan sermayesi ve yapısal sermaye olarak ifade etmektedir.



Kaynak: McElroy, 2002, 32 (Aktaran: Kerimov, 2011, s. 33).

Şekil 4: McElroy Modeli

3.8. Pulic’in Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)

VAIC (Value Added Intellectual Capital Coefficient – Katma Değerli Entelektüel Sermaye Katsayısı) Yöntemi Ante Pulic (2000) tarafından entelektüel sermayenin etkinliğini ölçmek için geliştirilmiştir. Pulic’e göre, modern ekonomilerde değer yaratmak için bilgiye yapılan yatırım temel rekabet stratejisi haline gelmiştir (Iazzolino ve Laise, 2013, 550). Çalışanlar, yetenekleri ölçüsünde az veya çok olarak katma değere dönüştürülür. Bu yaklaşım, katma değer yaratımını fiziksel olmayan kaynakların performansına dayandırmaktadır (Bayraktaroğlu vd., 2014, s. 28).

4. Literatür Taraması

Entelektüel sermaye olgusu, sadece muhasebe-finans araştırmacılarının ve profesyonellerinin değil, işletme ve ekonomi ile ilgili bütün çalışmaların dikkatini çeken bir olgudur. Dolayısıyla, genelde entelektüel sermaye ile ilgili, özelde ise entelektüel sermayenin ölçümü ve entelektüel sermaye ile firma değeri ilişkisine dair dünya literatüründe bir çok çalışma yapılmıştır.

Firer ve Stainbank 2003 yılında yaptıkları çalışmada, firmanın entelektüel

sermaye performansının örgütsel performansı açıklayıp açıklayamadığını ölçmüşlerdir. Buna göre firma performansının boyutları (1) karlılık, (2) verimlilik ve (3) piyasa değeridir. Bulgulara göre bir firmanın entelektüel sermaye performansı karlılık ve verimliliği açıklayabilmekte fakat piyasa değerini açıklayamamaktadır.

Riahi-Belkaoui (2003) entelektüel sermaye ile ABD merkezli çokuluslu şirketlerin performansı arasındaki ilişkiye yönelik olarak yaptıkları çalışmada, entelektüel sermayenin finansal performans ile pozitif ilişkisinin olduğu hipotezinin desteklendiği sonucuna ulaşmışlardır.

Firer ve Williams (2003) Güney Afrika'da halka açık 75 firma üzerinde yaptıkları çalışmada, firmanın kaynaklarını katma değer için vekil (fiziksel sermaye, insan sermayesi ve yapısal sermaye) olarak kullanmış ve katma değer ile kurumsal performansın üç geleneksel boyutu (karlılık, verimlilik ve piyasa değeri) arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Ampirik analizler korelasyon ve çoklu doğrusal regresyon analizleri kullanılarak yapılmıştır. Sonuçta, Güney Afrika'da ülkenin entelektüel sermayesinin artırılma çabalarına rağmen fiziksel sermayenin hala şirketlerin kurumsal performansını en çok etkileyen sermaye olduğu ortaya çıkmıştır.

Chen vd. (2005) yaptıkları çalışmada, firmaların piyasa değeri ve finansal performansı ile değer yaratma kabiliyeti arasındaki ilişkiyi ölçmüşlerdir. Tayvan'da halka açık şirketler üzerinde yapılan çalışmada, entelektüel sermayenin etkinlik ölçüsü olarak VAIC kullanılmış ve kurumsal değer yaratma etkinliği ile firmaların PD/DD oranları arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmak için çeşitli regresyon modellerinden faydalanılmıştır. Sonuçta yazarlar, entelektüel sermayenin piyasa değeri ve firma performansı üzerinde pozitif etkisi olduğunu bulmuşlardır.

Kamath 2008'de Hindistan'ın en büyük 25 ilaç ve eczacılık şirketinin 1996-2006 arası verilerini kullanarak VAIC yöntemi ile yaptığı ampirik çalışmada, entelektüel sermayenin bileşenleri (insan sermayesi, yapısal sermaye ve fiziksel sermaye) ile geleneksel firma performans ölçütleri (karlılık, verimlilik ve piyasa değeri) arasındaki ilişkiyi ölçmüştür. Çalışma sonuçları göstermiştir ki; şirketler entelektüel sermayelerini verimli bir şekilde kullanmaktadırlar. Şirketlerin karları ve verimlilikleri üzerinde en fazla etkili olan bileşen insan sermayesi olarak gerçekleşmiştir.

Nimtrakoon (2015) ise diğerlerinden daha kapsamlı olarak ASEAN (Güneydoğu Asya Ülkeleri Birliği) ülkeleri üzerinde yaptığı ve entelektüel sermaye ile firma performansı arasındaki ilişkiyi araştırdığı çalışmasında, 5 ASEAN ülkesinin borsalarında işlem gören 213 teknoloji şirketinin verilerini kullanmıştır. Yazar, Pulic'in VAIC modeline İlişkisel Sermaye Verimliliği (RCE) adını verdiği bir bileşen ekleyerek modelin adını Modifiye Edilmiş Entelektüel Katma Değer

Katsayısı (MVAIC) olarak değiştirmiş ve Kruskal-Wallis tek yönlü ANOVA ve çoklu regresyon analizleri yapmıştır. Araştırma sonuçları, 5 ülkenin her birinde farklı eğilimler olduğunu ortaya koymuştur. Genel olarak entelektüel sermaye ile piyasa değeri ve finansal performans arasında pozitif bir ilişki olduğu, spesifik olarak ise entelektüel sermayenin kar marjı ve aktif karlılığı oranları ile pozitif ilişkisinin olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Bozbura ise 2004 yılında Türkiye'deki firmalarda entelektüel sermayenin ölçümü (bileşenleri) ve firmaların piyasa değerleri ile ilişkisi üzerine yaptığı çalışmada diğer yazarlardan farklı bir yol izlemiş ve BİST'te işlem gören 280 firmanın yöneticilerine anket uygulamıştır. Yazar çalışmasında, Türkiye'deki firmaların insan sermayeleri ve ilişki sermayeleri ile piyasa değeri/defter değeri oranları arasında pozitif ilişkinin olduğu ve yapısal sermayeleri ile insan sermayeleri ve ilişki sermayeleri arasında da korelasyon olduğu sonuçlarına ulaşmıştır.

Bir başka çalışmada, Yörük ve Erdem (2008) BİST'te işlem gören 12 adet firmanın performansını VAIC yöntemini kullanarak ölçmüşlerdir. Araştırma sonuçlarına göre, Türk otomotiv firmaları entelektüel sermaye varlıklarına önem vermelerine ve bu yönde kayda değer çabalar göstermelerine rağmen, bu firmaların performansları hala fiziksel varlıklarına bağlıdır.

Yalama ve Coşkun (2007), İMKB'de işlem gören bankaların 1995-2004 periyodunu kapsayan verileri ile yaptıkları çalışmada, entelektüel sermayenin performansını VAIC yöntemini kullanarak ölçmüş ve bu performansın karlılık üzerindeki etkisini de Veri Zarflama Yöntemi ile test etmişlerdir. Sonuçta, entelektüel sermayenin bankaların karlılığı üzerindeki etkisinin ortalama %61,3 gibi yüksek bir oran olarak gerçekleştiğini bulmuşlardır.

Bozbura'nın (2004) çalışmasına benzer bir çalışmada Yıldız (2011), entelektüel sermayenin firma performansına etkisini BİST'te işlem gören 8 bankanın 421 yöneticisine anket uygulaması yaparak ölçmüştür. Yazar sonuçta entelektüel sermaye unsurlarının, algılanan performansı nicel performansa göre daha yüksek düzeyde etkilediğini; bankaların subjektif performansını özellikle müşteri sermayesi ve yapısal sermayenin daha fazla olumlu düzeyde etkilediğini ve objektif performansı öncelikli olarak yapısal sermayenin etkilediğini gözlemlemiştir.

Maditionos vd. (2011), 2006-2008 döneminde Atina Borsası'nda faaaliyet gösteren 96 firmanın incelendiği çalışmada entelektüel sermaye ve firma değeri arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir.

Li ve Zhao (2018), 2003-2015 döneminde 1850 Çin firmasının incelendiği çalışmalarında firma değeri ile entelektüel sermaye arasında herhangi bir ilişki tespit edememişlerdir, buna karşın organizasyonel sermaye ve entelektüel

sermaye arasında ise pozitif ilişki tespit etmişlerdir.

Subaida vd. (2018), 2011-2015 döneminde Endonezya Borsası'nda faaliyet gösteren 365 firmanın incelendiği çalışmalarında firma değeri ve entelektüel sermaye arasında herhangi bir ilişki tespit edememişlerdir.

Alazzawi vd. (2018) Hindistan Bombai Borsası'nda faaliyet gösteren 241 firmanın 2011-2015 dönemi verilerinin incelendiği çalışmalarında entelektüel sermaye ve firma değeri arasında ilişki tespit etmişlerdir.

Smriti ve Das (2018), Hindistan Borsası Cospi indeksinde yer alan firmalara ymnelik yapılan çalışmada entelektüel sermaye ve firma değeri ilişkisinin pozitif yönlü olduğu tespit edilmiştir.

Buradaki çalışmalara ek olarak, entelektüel sermaye ve firma değerine ilişkin gerek Türkiye'de gerekse dünya genelinde birçok çalışma yapılmıştır (bkz. Laing vd., 2010; Molodchik ve Bykova, 2011; Clarke vd., 2011). İlgili literatür incelendiğinde, çalışmaların birçoğunun entelektüel sermayenin firma değeri veya firma performansı üzerinde pozitif etkisinin olduğu sonucuna ulaştığı görülmektedir.

5. Veri Seti ve Metodoloji

5.1. Veri Seti

Çalışmada, entelektüel sermayenin firma değeri üzerindeki etkisini incelemek amacı ile BİST'te 2010-2016 döneminde aralıksız faaliyetlerine devam eden 115 imalat sanayi firmasının yıllık verileri kullanılmıştır. Entelektüel sermaye, Grant'ın (2003, 63) Ekonomik Katma Değeri (EVA) hesaplamak için kullandığı formül yardımıyla aşağıdaki gibi aşama aşama hesaplanmıştır.

1. EVA hesaplamasının ilk aşamasında her bir firmanın 2010-2016 dönemi yıllık Vergi Sonrası Net Faaliyet Karı hesaplanmıştır.

$$\text{Vergi Sonrası Net Faaliyet Karı} = \text{Faaliyet karı} \times (1 - \text{Kurumlar Vergisi Oranı})$$

(1)

2. 2010-2016 dönemine ait piyasanın yıllık beklenen getirisi (R_m) hesaplanmıştır. Piyasadaki beklenen getiri için vekil olarak ilgili yılda BİST-100 Endeksi'nin ortalama getirisi alınmıştır.

$$\text{Piyasanın Beklenen Getirisi} = (\text{Piyasanın Beklenen Getirisi}_t - \text{Piyasanın Beklenen Getirisi}_{t-1}) / \text{Piyasanın Beklenen Getirisi}_{t-1}$$

(2)

3. Çalışmada firmaların özsermaye maliyetleri ise Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli (Capital Assets Pricing Model-CAPM) yardımıyla hesaplanmıştır. CAPM, bir hisse senedinin istenen getiri oranının, risksiz faiz oranı ile sadece çeşitlendirme sonrası geri kalan riski yansıtan risk priminin toplamı olduğu varsayımına dayanır. Diğer bir ifade ile varlığın değeri: risksiz faiz oranı ile firmanın risk primi toplamından oluşmaktadır. Bu hesaplamada kullanılan risksiz faiz oranı; ilgili yıldaki Devlet İç Borçlanma Senedi (DİBS) ihalelerindeki ortalama faiz oranıdır. Çalışmada ilgili dönemlere ait yıllık DİBS faiz oranlarının ortalaması; özsermaye maliyetinin hesaplanmasında kullanılan risksiz faiz oranı olarak alınmıştır. Özsermaye Maliyeti hesaplanırken Sharpe (1964) takip edilmiştir.

$$\text{Özsermaye Maliyeti} = \text{Risksiz Faiz Oranı} + \text{Hisse Senedinin Betası} \\ (\text{Piyasanın Beklenen Getirisi} - \text{Risksiz Faiz Oranı}) \quad (3)$$

4. İnceleme kapsamında yer alan firmaların ilgili döneme ait borçlanma maliyetleri hesaplanmıştır. Borçlanma maliyeti, çalışmadaki her yıl için, şirketlerin almış oldukları uzun vadeli ve kısa vadeli finansal borçları bankalar tarafından ticari krediler için uygulanan faiz oranlarının ortalaması temel alınarak ve aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanmıştır.

$$\text{Vergi Öncesi Borçlanma Maliyeti} = (\text{Kısa Vadeli Finansal Borçlar} \times \text{Kısa} \\ \text{Vadeli Ticari Kredi Faiz Oranı} + \text{Uzun Vadeli Finansal Borçlar} \times \text{Uzun} \\ \text{Vadeli Ticari Kredi Faiz Oranı}) / (\text{Kısa Vadeli Finansal Borçlar} + \text{Uzun} \\ \text{Vadeli Finansal Borçlar}) \quad (4)$$

Bir şirketin sermayesinin maliyetinin hesaplaması yapılırken, şirketin borçlanmasının maliyetinin vergi sonrasındaki tutarı göz önüne alınır. Şirket borçlarının vergi sonrası maliyeti de aşağıdaki formülle hesaplanmıştır:

$$\text{Vergi Sonrası Borçlanma Maliyeti} = \text{Vergi Öncesi Borçlanma Maliyeti} \times (1 - \\ \text{Kurumlar Vergisi}) \quad (5)$$

5. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (AOSM), her bir firma için ayrı ayrı olmak üzere aşağıdaki gibi hesaplanmıştır.

$$\text{Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti} = \text{Özsermaye Maliyeti} \times \text{Toplam} \\ \text{Özsermaye} / (\text{Toplam Özsermaye} + \text{Toplam Borçlar}) + \text{Borcun Vergi Öncesi} \\ \text{Maliyeti} \times (1 - \text{Kurumlar Vergisi}) \times \text{Toplam Borçlar} / (\text{Toplam Özsermaye} + \\ \text{Toplam Borçlar}) \quad (6)$$

6. Firmaya yatırılan sermaye ise aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır:

$$Yatırılan Sermaye = Toplamı Varlıklar - Kısa Vadeli Faizsiz Borçlar \quad (7)$$

7. Yukarıda yer alan bütün hesaplamalar yapıldıktan sonra 2010-2016 döneminde her bir şirketin yıllık EVA'sı aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanabilmektedir.

$$EVA = Vergi Sonrası Net Faaliyet Karı - (Yatırılan Sermaye \times Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti)$$

$$EVA = Vergi Sonrası Net Faaliyet Karı - Sermaye Maliyeti \quad (8)$$

EVA değeri hesaplandıktan sonra model aşağıdaki gibi oluşturulabilir:

$$FD_{it} = a_{it} + \beta_1 ES_{it} + u_{it} \quad (9)$$

Modelde Firma Değeri (FD) için vekil olarak *Piyasa Değeri / Defter Değeri* oranı, Entelektüel Sermaye (ES) için ise vekil olarak EVA değeri kullanılmıştır. Analizlerde ise; Gaus 10 ve Eviews 9 ekonometri paket programları kullanılmıştır. Değişkenler ve ayrıntıları **Tablo 2**'de gösterilmiştir.

Tablo 2: Değişkenler

Kod	Değişken	Vekil	Kaynak
ES	Entelektüel Sermaye	EVA = Vergi Sonrası Net Faaliyet Karı - Sermaye Maliyeti	<ul style="list-style-type: none">• Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP)• BİST Data Store• Finnet Veritabanı• Merkez Bankası
FD	Firma Değeri	Piyasa Değeri / Defter Değeri = (Hisse Senedi Sayısı x Hisse Senedi Fiyatı) / Özkaynaklar	

Bu aşamadan sonra; değişkenlerde yatay kesit bağımlılığı olup olmadığının test edilmesi için testleri, bu testlerin sonuçlarına göre durağanlık ve birim kök testleri, daha sonra ise seriler arasında uzun dönem ilişkisinin olup olmadığının belirlenmesi amacıyla eş-bütünleşme testleri yapılmıştır. Son olarak, eş-bütünleşme testlerinin sonucuna göre seriler arasındaki uzun dönem eş-bütünleşme katsayılarının tahmin edilmesi amacıyla panel DOLS (Dinamik En Küçük Kareler) testi yapılmıştır.

5.2. Metodoloji

5.2.1. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

Panel veri setlerinde yatay kesit bağımlılığını test etmek için; Breusch-Pagan (1980) CDLM1, Pesaran (2004) CDLM, Pesaran (2007) CDLM2 ve Pesaran vd (2008) LMadj testlerini geliştirmişlerdir. Bu testlerden; CDLM1 ve LMadj testleri $T > N$ olduğu durumda, CDLM testi $N > T$ olduğu durumlarda, CDLM2 testi ise $T > N$ veya $N > T$ olduğu durumlarda kullanılabilir.

5.2.2. Durağanlık Analizi

Değişkenler arasında homojenlik olduğu zaman Levin-Lin-Chun ve Breitung birim kök testlerinin kullanılması istatistiki olarak daha güvenilir sonuçlar verirken, değişkenler arasında heterojenlik olması durumunda ise Madala ve Wu, Fisher birim kök testleri ve Hadri durağanlık analizinin kullanılması istatistiki olarak daha güvenilir sonuçlar vermektedir. Diğer yandan kesitler arasında yatay kesit bağımlılığı olmaması durumunda birinci nesil birim kök testleri (Levin-Lin-Chun, Breitung, Madala ve Wu, Fisher birim kök testleri ve Hadri durağanlık analizi) istatistiki olarak daha güvenilir sonuçlar verirken, kesitler arasında yatay kesit bağımlılığı olması durumunda ikinci nesil birim kök testlerinin (Im Pesaran Shin, Suradf, Cadf, Panic Panel, Hadri-Kurozomi vb.) kullanılması istatistiki olarak daha güvenilir sonuçlar verecektir (Çınar, 2010, 594).

Çalışmada **Tablo 4**'e göre “ H_0 : Yatay kesit bağımlılığı yoktur” hipotezi kabul edildiğinden, bu durumlarda daha güvenilir sonuçlar veren birinci nesil birim kök testlerinde Breitung ve yine birinci nesil eş-bütünleşme analizlerinden Pedroni eş-bütünleşme analizi kullanılmıştır.

Breitung (2001) diğer panel birim kök testlerinden farklı bir yaklaşım kullanmaktadır. Bu yaklaşımda standart t istatistiklerinin kullanılabilmesi için regresyonlar hesaplanmadan önce veri dönüştürülmektedir. Breitung (2001) aşağıdaki modelden hareket etmiştir (Yerdelen Tatoğlu, 2013, 204);

Breitung (2000), Levin Lin ve Chun (LLC) ile Im Pesaran ve Shin (IPS) birim kök testlerinin özellikle bireysel trendli modellerde kullanılması durumunda tahminde büyük ölçüde güç kaybına uğradıkları bulgusuna ulaşmışlardır. Bu durumun düzeltilmesi durumunda da alternatifleri karşısında anlamlarını yitirdiklerini gözlemlemiştir (Barbieri, 2006, s. 13). Breitung (2000), aynen LLC (2002)'de olduğu gibi panel birim kök testini ortak durağanlık veya durağan dışılık altında gerçekleştirmektedir.

Breitung panel birim kök testinde ;

H_0 = Seride genel birim kök vardır. ($H_0: p_i = p = 1$)

H_1 = Seride genel bir birim kök yoktur. ($H_0: p_i = p < 1$)

hipotezleri test edilmektedir.

5.2.3. Eşbütünlük Analizi

Eşbütünlük analizi yapılırken dikkat edilmesi gereken hususlardan biri de seçilen seriler arasında yatay kesit bağımlılığı olup olmadığı ve kesitler arasında homojenliğin olup olmadığıdır. Değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığı olduğu durumlarda; Westerlund (2007), Westerlund ve Edgerton (2008) gibi yeni nesil panel eşbütünlük analizleri daha güvenilir sonuçlar verirken, değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığı olmadığı zaman ise Pedroni eşbütünlük ve Larson vd. eşbütünlük testleri daha güvenilir sonuçlar vermektedir. Bu bağlamda çalışmada yatay kesit bağımlılığı olmadığından ve değişkenler homojen olduğu için, yatay kesit bağımlılığı yokluğu ve homojenliği dikkate alan Pedroni eşbütünlük analizi kullanılmıştır.

Pedroni (2004) eşbütünlük analizinde, “ H_0 : Seriler arasında Eşbütünlük yoktur” hipotezine karşın “ H_1 : Seriler arasında Eşbütünlük vardır” hipotezi yedi adet eşbütünlük istatistiği ile sınanmaktadır. Bu istatistiklerden dört tanesi grup içi, diğer üçü ise gruplararası eşbütünlük istatistikleridir.

5.2.4. Uzun Dönem Eşbütünlük Katsayılarının Tahmini

Eşbütünlük ilişkisinin varlığı gözlemlendikten sonra uzun dönem eşbütünlük katsayıları DOLS veya Tamamen Değiştirilmiş En Küçük Kareler (FMOLS) yöntemlerinden biriyle incelenebilir.

Stock-Watson (1993) modele, hem açıklayıcı değişkenlerin düzey değerlerini, hem de bu değişkenlerin farklarının gecikmelerini (lag) ve öncüllerini (lead) eklemeyi önermiştir. Böylelikle En Küçük Kareler (OLS) tahminindeki sapma ve oto-korelasyon problemlerini gidermeyi amaçlamıştır. Seriler arasında eşbütünlük ilişkisi yoksa DOLS tahmincisinin kullanılması uygun değildir. DOLS tahmincisinde, bağımlı değişkenin $I(1)$ olması durumunda, bağımsız değişkenlerin bazılarının $I(1)$, diğerlerinin ise $I(0)$ olmasına izin verilmektedir. DOLS yöntemi ayrıca, bağımsız değişkenler arasında içsellik ve oto-korelasyon olması halinde, güçlü ve tutarlı tahminler üretebilmektedir (Esteve ve Requena, 2006, s. 118).

6. Bulgular

Tablo 3, Firma değeri ve entelektüel sermaye değişkenlerine ait tanımlayıcı istatistikleri vermektedir. Gujarati (1995), bir zaman serisinin normal bir dağılım göstermesi için eğiklik değerinin 0, yani herhangi bir yöne doğru eğikliğinin olmaması ve basıklık değerinin 3 olması gerektiğini ifade etmektedir. Ayrıca Jarque-Bera istatistiğinin olasılık değeri olan p'nin de yüksek olması beklenmektedir. **Tablo 3** incelendiğinde, değişkenlerin normal dağılmadığı ve her iki değişkenin normal dağılıma göre çok dik ve entelektüel sermayenin ve

firma değerinin sola çarpık olduğu görülmektedir.

Tablo 3: Tanımlayıcı İstatistikler

	EVA	FD
Ortalama	-69935876	-9.829145
Medyan	-3376801.	0.935952
En Büyük	3.23E+09	233.9167
En Küçük	-8.01E+09	-9664.948
Standart Sapma	7.18E+08	341.0642
Çarpıklık	-5.778060	-28.23455
Basıklık	61.10026	799.7795
Jarque-Bera Probability	117703.9 (0.000)	21401135 (0.000)
Gözlem Sayısı	805	805

Yapılan yatay kesit bağımlılığı testi sonuçları **Tablo 4**'de gösterilmiştir.

Tablo 4: Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

ES	Stat.	Prob.
d LM1 (Breusch-Pagan 1980)	9629.361	0.085
cd LM2 (Pesaran 2004 CDLM)	25.84619	0.560
cd LM (Pesaran 2007 CD)	17.79220	0.880
FD	Stat.	Prob.
d LM1 (Breusch,Pagan 1980)	10853.91	0.652
cd LM2 (Pesaran 2004 CDLM)	36.541	0.158
cd LM (Pesaran 2007 CD)	13.133	0.785

H_0 : Yatay kesit bağımlılığı yoktur.

H_1 : Yatay kesit bağımlılığı vardır.

Tablo 4'e Breusch-Pagan (1980) Pesaran (2004) CDLM ve Pesaran (2007) CD testi sonuçlarına göre $p \geq 0.05$ olduğundan H_0 hipotezi kabul edilmiştir. Yani değişkenler yatay kesit bağımlılığı içermemektedir.

Tablo 5: Panel Birim Kök Testi

Test	Değişken	Seviye Değerleri	I(1) Değerleri
Breitung	FD	1.011 (0.841)	-3.171 (0.000)***
	ES	1.006(0.842)	-1.123 (0.085)*

Not: *** ve *, sırasıyla %1 ve %10 önem derecesinde serilerin durağanlığını ifade etmektedir.

Tablo 5'e göre her iki değişken de seviye değerimde birim kök içermekte olup, değişkenlerin birinci farkları alındıktan sonra durağan hale gelmişlerdir. Bu bulgu, yani değişkenlerin durağanlık mertebelerinin I(1) olması, eş-bütünleşme analizi yapılabileceğini göstermektedir.

Tablo 6: Pedroni Panel Eşbütünleşme Testi Sonucu

$FD_{it} = a_{it} + \beta_1 ES_{it} + u_{it}$				
	İstatistik Değeri	Olasılık Değeri	Ağırlıklı İstatistik	Olasılık Değeri
Grup İçi				
Panel v-Statistic	-14.59838	1.0000	-6.124852	1.0000
Panel rho-Statistic	11.84273	1.0000	5.058496	1.0000
Panel PP-Statistic	4.270237	1.0000	-18.97977	0.0000***
Panel ADF-Statistic	3.276885	0.9995	-14.99674	0.0000***
Gruplar Arası				
Group rho-Statistic	8.578778	1.0000		
Group PP-Statistic	-24.31199	0.0000***		
Group ADF-Statistic	-17.30660	0.0000***		

Not: ***, %1 önem derecesinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Gerçekleştirilen Pedroni eşbütünleşme analizi sonucunda, panel v ve panel rho ile group rho istatistikleri dışında tüm istatistiklerde %1 önem düzeyinde seriler arasında uzun dönem ilişkisi olduğu belirlenmiş ve bu bağlamda Kao ve Chiang (2000) tarafından geliştirilen Panel DOLS yöntemi ile uzun dönem eşbütünleşme katsayıları tahmin edilmiştir.

Tablo 7: Panel DOLS Sonuçları

$FD_{it} = a_{it} + \beta_1 ES_{it} + u_{it}$				
Bağımsız Değişken	Katsayı	Standart Hata	t- İstatistiği	Olasılık Değeri
ES	8.32E-08	3.09E-08	2.694020	0.0073***

Not: ***, %1 önem düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Yapılan Panel DOLS analizi sonucunda firma değeri ve entelektüel sermaye arasında beklenildiği gibi pozitif ilişki bulunmuştur. Analiz sonucuna göre entelektüel sermayede meydana gelen bir birimlik artış firma değerinde 8.32E-08 birimlik artış meydana getirmektedir.

7. Sonuç

Entelektüel sermayenin firma değeri üzerindeki etkisini incelemek amacı ile yapılan çalışmada BİST imalat endeksinde faaliyet gösteren 115 firmanın 2010 - 2016 dönemi yıllık verileri panel veri analizi yöntemi ile incelenmiştir. İlk önce seriler arasında yatay kesit bağımlılığı ve serilerin homojenliği incelenmiş ve bu analizler panel birim kök testi ve panel eşbütünleşmede seçilecek yöntemler için yol gösterici olmuştur. Bu bağlamda serilerde yatay kesit bağımlılığının olmaması nedeni ile birinci nesil birim kök testlerinden Breitung panel birim kök testi ve yine yatay kesit bağımlılığı yokluğunda daha güvenilir sonuçlar veren Pedroni panel eşbütünleşme analizi ile seriler arasındaki uzun dönem ilişkisi incelenmiştir. Son olarak ise eşbütünleşme katsayılarının tahmini için model kurulmuş DOLS tahmincisi ile katsayılar tahmin edilmiştir.

Yapılan analizler sonucunda seriler arasında uzun dönem ilişkisinin olduğu tespit edilmiştir. DOLS modeli sonucunda ise entelektüel sermaye ile firma değeri arasında pozitif ilişki olduğu ve entelektüel sermayede meydana gelen bir birimlik artışın firma değerinde $8.32E-08$ birimlik bir artış meydana getirdiği tespit edilmiş olup, sonuçlar Walsh vd. (2008), Luo vd. (2009), Karacaer ve Aygün (2009), Cleary (2009), Karacaer ve Kapusuzoğlu (2010), Martins ve Lopes (2016), Akpınar ve Akpınar (2016) gibi çalışmaların sonuçları ile benzer niteliktedir.

Günümüzde firmaların amacı kar emekten ziyade değerlerini maksimize etmektir. Firmaların piyasa değerlerini maksimize etmesi ise sahip oldukları maddi varlıklar yanında entelektüel sermaye bileşenleri sayesinde mümkün olabilir. Bu bağlamda, günümüz rekabet koşullarında bir adım öne çıkmanın en önemli unsuru olan entelektüel sermayenin firmalar tarafından dikkate alınması gerekmektedir.

Entelektüel sermaye, disiplinlerarası bir çalışma alanı olması dolayısıyla dünyada ve Türkiye’de fazlaca çalışılan bir konudur. Ancak entelektüel sermayenin firma değerine etkisi veya firma performansı ile ilişkisi hususu üzerinde özellikle Türkiye’de fazla çalışmaya rastlanmamaktadır.

Bu çalışmanın genişletilmesi ve farklı değişkenler dahil edilerek tekrar edilmesi daha güvenilir sonuçların çıkmasına yardımcı olabilecektir. Ayrıca, çalışmanın Türkiye ile hem gelişmekte olan ülkeler hem de gelişmiş ülkeler karşılaştırılarak yapılması da karşılaştırılabilirlik ve güvenilirlik açısından çalışmaya olumlu yansıtacaktır.

Kaynakça

- Abdulbaqi Alazzawi, A., Upadhyaya, M., Mohamed, E. S., ve Alkubaisi, M. (2018), Technological capital and firm financial performance: quantitative investigation on intellectual capital efficiency coefficient. *Academy of Accounting & Financial Studies Journal*, 22(2),1-10
- Akdağ, G. (2012), *Otel işletmelerinde entelektüel sermaye ve örgüt performansı ilişkisi: akdeniz bölgesindeki dört ve beş yıldızlı otel işletmelerinde bir araştırma*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Akpınar, O. ve Akpınar, A. T. (2016), Entelektüel sermaye bileşenlerinin işletme değerine ve performansına etkisi: Türkiye'deki imalat işletmeleri örneği. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (12), 143-153.
- Altan, M. ve Karahan S. N. (2016), Firmaya serbest nakit akımları, özsermayeye serbest nakit akımları ve ekonomik katma değer yöntemleri ile firma değerlemesi: Borsa İstanbul'da karşılaştırmalı bir uygulama. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (35), 11-23.
- Aslanoğlu, S. ve Zor, İ. (2006), Bilgi varlıklarının değerlendirilmesi: Entelektüel sermaye ölçüm ve değerlendirme modelleri: karşılaştırmalı bir analiz. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (29), 152-165.
- Barbieri, L. (2006), Panel unit root tests. *Quaderni Del Dipartimento Di Scienze Economiche E Sociali*, 1-53.
- Bayraktaroğlu, A. E., Çalışır, F. ve Baskak, M. (2014), Kimya, petrol ve plastik sektöründeki firmalarda 1. ve 2. ulusal pazar açısından entelektüel sermaye kullanım etkinliği ve pazar performansı ilişkisi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(3), 25-47.
- Bozbura, F. T. (2004), Measurement and application of intellectual capital in Turkey. *The Learning Organization*, 11(4/5), 357-367, doi: 10.1108/09696470410538251.
- Bölükbaşı, Y. (2014), Entelektüel sermayenin işletme bazında ölçülmesinde kullanılan yöntemler ve sigorta sektöründe bir uygulama, *Marmara Üniversitesi İ.İ.B. Dergisi*, 36(1), 425-447, doi: 10.14780/iibdergi.201417555.
- Breitung, J. (2001), The local power of some unit root tests for panel data. B. H. Baltagi, T. B., ve Fomby, R. C. Hill (Ed.). *Nonstationary Panels, Panel*

Cointegration, and Dynamic Panels (Advances in Econometrics, Volume 15) içinde (161-177). Emerald Group Publishing Limited.

- Chen, M.-C., Cheng, S.-J. ve Hwang, Y. (2005), An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms' market value and financial performance. *Journal of Intellectual Capital*, 6(2), 159-176.
- Clarke, M., Seng, D., Whiting, R. H. (2011), Intellectual capital and firm performance in Australia. *Journal of Intellectual Capital*, 12(4), 505-530, doi: 10.1108/14691931111181706.
- Cleary, P. (2009), Exploring the relationship between management accounting and structural capital in a knowledge-intensive sector. *Journal of Intellectual Capital*, 10 (1), 37-52.
- Çınar, S. (2010), OECD ülkelerinde kişi başına GSYİH durağan mı?: Panel veri analizi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(2), 591-601.
- Edvinsson, L. And Malone, M. (1997), *Intellectual capital*, Harper Collins Pub., ABD.
- Ercan, M. Kamil, Öztürk, M. B. ve Demirgüneş, K. (2003), *Değere dayalı yönetim ve entelektüel sermaye*, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Emirmahmutoğlu, F. ve Köse N. (2011), Testing for Granger causality in heterogeneous mixed panels, *Economic Modelling*, 28(3), 870-876.
- Esteve, V. ve Requena, F. (2006), A cointegration analysis of car advertising and sales data in the presence of structural change. *International Journal of the Economics of Business*, 13(1), 111-128.
- Fındık, H. (2013), Finansal performansın değer odaklı ölçülmesi: Ekonomik katma değer yaklaşımı. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 5(8), 90-105.
- Firer, S. ve Stainbank, L. (2003), Testing the relationship between intellectual capital and a company's performance: Evidence from South Africa. *Meditari Accountancy Research*, 11(1), 25-44.
- Firer, S. ve Williams, S. M. (2003), Intellectual capital and traditional measures of corporate performance. *Journal of Intellectual Capital*, 4 (3), 348-360, doi: 10.1108/14691930310487806.

- Grant, J. L. (2003), *Foundations of economic value added*, 2. Baskı, John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey.
- Gürkan S., Gökbulut, R. İ. ve Çolak, N. (2015), Entelektüel katma değer bileşenlerinin işletmelerin finansal performansı üzerine etkisi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(2), 45-64.
- Haftacı, V. ve Karacan, S. (2006), Bilgi ekonomisinde işletmelerin yeni zenginliği: Entelektüel sermaye ve muhasebe bakış açısından bir değerlendirme. 3. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetim Kongresi*, Kocaeli, 967-983.
- Iazzolino, G. ve Laise, D. (2013), Value added intellectual coefficient (VAIC): A methodological and critical review. *Journal of Intellectual Capital*, 14(4), 547-563, doi: 10.1108/JIC-12-2012-0107.
- Kamath, G. B. (2008), Intellectual capital and corporate performance in Indian pharmaceutical industry. *Journal of Intellectual Capital*, 9(4), 684-704, doi: 10.1108/14691930810913221.
- Kao, C. ve Chiang, M. H. (2000), On the estimation and inference of a cointegrated regression in panel data. B. H. Baltagi, T. B. Fomby, R. C. Hill (Ed.). *Nonstationary Panels, Panel Cointegration, and Dynamic Panels (Advances in Econometrics, Volume 15)* içinde (179-222). Emerald Group Publishing Limited.
- Karacaer, S. ve Aygün, M. (2009), Entelektüel sermayenin firma performansı üzerindeki etkisi. *Hacettepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 27(2), 127-140.
- Karacaer, S. ve Kapusuzoğlu, A. (2010), İMKB turizm sektöründe entelektüel sermayenin firma değeri üzerindeki etkisinin analizi. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 21(1), 98-108.
- Kerimov, R. (2011), *Entelektüel Sermayenin ölçülmesi, raporlanması ve işletme performansına etkisi: Örnek bir uygulama*. Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kurtaran, A. (2014), Hisse senedi değerlendirme yöntemlerinin yatırım kararlarındaki başarısının değerlendirilmesi. *International Journal of Economic & Administrative Studies*, 7(13),156-168.
- Laing, G., Dunn, J. ve Hughes-Lucas, S. (2010), Applying the VAIC™ model to Australian hotels. *Journal of Intellectual Capital*, 11(3), 269-283.
- Levin, A., Lin, C. F. ve Chun, C. S. J. (2002), Unit root test in panel data: asymptotic and finite sample properties. *Journal of Econometrics*, (108), 1-24.

- Li, Y., ve Zhao, Z. (2018), The dynamic impact of intellectual capital on firm value: evidence from China. *Applied Economics Letters*, 25(1), 19-23.
- Luo, X. R., Koput, K. W. ve Powell, W. W. (2009), Intellectual capital or signal? The effects of scientists on alliance formation in knowledge-intensive industries. *Research Policy*, (38), 1313-1325.
- Maditinos, D., Chatzoudes, D., Tsairidis, C., ve Theriou, G. (2011), The impact of intellectual capital on firms' market value and financial performance. *Journal of intellectual capital*, 12(1), 132-151.
- Martins, M. M. ve Lopes, I. T. (2016), Intellectual capital and profitability: A firm value approach in the european companies. *Verslas: Teorija ir praktika / Business: Theory and Practice*, 17(3), 234–242.
- Molodchik, M. A. ve Bykova, A. A. (2011), Applying the VAIC Model to Russian industrial enterprises. 3. *European Conference on Intellectual Capital*, 17-19 Nisan 2011, Lefkoşa, 268-277.
- Nimtrakoon, S. (2015), The Relationship between intellectual capital, firms' market value and financial performance: Empirical evidence from the ASEAN. *Journal of Intellectual Capital*, 16(3), 587-618, doi: 10.1108/JIC-09-2014-0104.
- Pedroni, P. (2004), Panel cointegration: Asymptotic and finite sample properties of pooled time series tests with an application to the PPP hypothesis. *Econometric Theory*, 20(3), 597-625.
- Pesaran, M. H. (2004), General diagnostic tests for cross section dependence in panels. *Cambridge Working Papers in Economics (CWPE) 0435*, doi: 10.17863/CAM.5113.
- 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, doi: 10.1002/jae.951.
- Pesaran, M. H. ve Yamagata, T. (2008), Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93. doi: 10.1016/j.jeconom.2007.05.010.
- Pesaran, M. H., Ullah, A. ve Yamagata, T. (2008), A bias- adjusted LM test of error cross- section independence. *Econometrics Journal*, 11(1), 105-127. doi: 10.1111/j.1368-423X.2007.00227.x.

- Pulic, A. (2000), VAIC™ - an accounting tool for IC management. *International Journal of Technology Management*, 20(5-8), 702-714.
- Riahi-Belkaoui, A. (2003), Intellectual capital and firm performance of US multinational firms: A study of the resource- based and stakeholder views. *Journal of Intellectual Capital*, 4(2), 215-226, doi: 10.1108/14691930310472839.
- Sharpe, W. F. (1964), Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *Journal of Finance*, 19(3), 425-442.
- Smriti, N., ve Das, N. (2018), The impact of intellectual capital on firm performance: a study of Indian firms listed in COSPI. *Journal of Intellectual Capital*, 19(5), 935-964.
- Stock, J. H. ve Watson, M. W. (1993), A simple estimator of cointegrating vectors in higher order integrated systems. *Econometrica*, 61(4), 783-820.
- Subaida, I., Nurkholis, N., ve Mardiaty, E. (2018), Effect of intellectual capital and intellectual capital disclosure on firm value. *Jurnal Aplikasi Manajemen*, 16(1), 125-135.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2013), *Panel veri ekonometrisi*. İstanbul: Beta Yayınevi.
- Uzay, Ş. ve Savaş, O. (2003), Entelektüel sermayenin ölçülmesi: Mobilya sektöründe karşılaştırmalı bir uygulama örneği. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (20), 163-181.
- Van den Berg, H. (2005), "Models of intellectual capital valuation: A comparative evaluation", *Business Performance Measurement: Intellectual Capital - Valuation Models*, Editör: Shyam Sunder Kambhammettu: Le Magnus University Press, 121-158, Hyderabad, Hindistan.
- Walsh, K., Enz, C. A. ve Canina, L. (2008), The impact of strategic orientation on intellectual capital investments in customer service firms, *Journal of Service Research*, 10(4), 300-317.
- Westerlund, J. (2007), Testing for error correction in panel data, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 69(6), 709-748.
- Westerlund, J. ve Edgerton, D. (2008), A simple test for cointegration in dependent panels with structural breaks. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 70(5), 665-704.

- Yalama, A. ve Coşkun, M. (2007), Intellectual capital performance of quoted banks on the İstanbul stock exchange market. *Journal of Intellectual Capital*, 8(2), 256-271.
- Yıldız, S. (2011), Entelektüel sermayenin işletme performansına etkisi: Bankacılık sektöründe bir araştırma. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(3), 11-28.
- Yörük, N. ve Erdem, M. S. (2008), Entelektüel sermaye ve unsurlarının, BİST’de işlem gören otomotiv sektörü firmalarının finansal performansı üzerine etkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(2), 397-413.
- Zor, İ. ve Cengiz, S. (2013), Entelektüel sermaye ile firma değeri arasındaki ilişki: Borsa İstanbul’da bir araştırma. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(1), 37-56.

The Relationship between Intellectual Capital and Firm Value: An Empirical Analysis on İstanbul Stock Exchange

Extended Abstract

1. Introduction

The developments and changes in the field of knowledge have led to the emergence of many concepts, and one of these is Intellectual Capital (IE). IE plays an important role in revealing the real value of enterprises. Since gaining importance since the 1990s, it has not yet been fully integrated into a template. However, the importance of IE for enterprises is an issue considered by all parties (i.e. academics, businesses and public authorities). As the scope of IE is quite broad, researchers made various definitions for the concept. Sullivan (1999) described IE as “knowledge which can be transformed into value”; Stewart (1997) as “intellectual material which is formulated to gain high value assets and which has leverage effects; and Bontis et al. (2000) as “the invisible assets of the enterprise which includes human capital, structural capital and customer capital”. Information capital, information organizations, learning organizations, organizational learning, information age, information systems, intangible assets and human capital assets fall within the scope of IE. Because of its scope and importance, firms need to pay attention to IE investment and effective use of this capital in order to be able to produce and offer high value products and services. (Bayraktaroğlu et al., 2014, 25).

Various methods have been developed over time to measure this vital element for companies. These methods can be listed as follows;

- Market Value / Book Value Method
- Tobin's Q Rate
- Balanced Score Card
- Skandia Guide
- Intellectual Capital Index
- Calculated Intangible Value Method
- McElroy Model
- Pulic's Intellectual Value Added Coefficient (VAIC).

The aim of this study is to examine the effect of IE on firm value. For this purpose, data of 115 firms traded in BIST Manufacturing Index for 2010-2016 period were analyzed and the results were interpreted. As a result, it was determined that the increase in IE has a positive effect on firm value. Since it is believed that not enough studies have been made in Turkey concerning the relationship between IE and firm value, this study is thought to be important for the enrichment of the literature and the novelty of the methods used.

In the second section of the study, the definition and elements of IE are discussed. In the third section, the methods related with the measurement of IE are emphasized and in the fourth section, related literature is examined. In the fifth section, the methodology of the study and the tools used are explained, the findings are presented in the sixth section and the results are summarized and recommendations have been made to contribute to the future studies in the conclusion section.

2. Method

The following model was estimated in the study.

$$FD_{it} = a_{it} + \beta_1 ES_{it} + u_{it}$$

In the model, FD represents firm value, while ES represents IE and u_{it} is the error term. In the study, the effect of IE of the firms traded in BIST manufacturing index on firm value was analyzed econometrically. IE was calculated by using the Economic Value Added (EVA) Method, while firm value was calculated by the Market Value/Book Value Method. The raw data used in the study were collected from Public Disclosure Platform (KAP), BIST Data Store, Finnet and Central Bank databases. In order to select the right model in the study, firstly the cross-sectional dependence test was performed, followed by Breitung (2000) unit root test, Pedroni (2004) cointegration analysis and panel DOLS estimator for the estimation of cointegration coefficients.

3. Results and Discussion

Before starting the analyses, normality criteria of variables were examined. When the Jarque-Bera statistic examined, it was found that the probability value is less than 5% and therefore the variables do not show normal distribution. According to the skewness and Kurtosis statistics, both variables were very steep with respect to normal distribution and IE and firm value were skewed to the left.

Firstly, the cross-sectional dependence analysis was started. Cross-sectional dependency analysis is a method that determines whether a shock to any of the units on the panel has an effect on the other units. In order to test cross-sectional dependency in panel data sets; Breusch-Pagan (1980) developed CDLM1, Pesaran (2004) CDLM, Pesaran (2007) CDLM2 and Pesaran et al. (2008) LMadj tests. From these tests; CDLM1 and LMadj tests can be used when $T > N$, CDLM test when $N > T$, and CDLM2 test can be used when $T > N$ or $N > T$. In this context, it was found that there was no cross-sectional dependence on the variables. Since there is no horizontal cross-sectional dependence in the variables, first generation unit root (Levin, Lin and Chu (2002); Breitung (2005); Hadri (2000); Maddala and Wu (1999); Im, Pesaran and Shin (2003); Choi (2001)), first generation cointegration (Pedroni (1999); Kao (1999)) and first generation cointegration coefficient estimator (Panel DOLS, Panel FMOLS) give more reliable results. In the study, Breitung (2000) unit root test, which is one of the first generation unit root tests, was used to test the stationarity levels of the variables. According to the results of this test, both firm value and IE variables were found to be unit-rooted in level value, i.e. in $I(0)$, and unit-rootless in the case of first difference, i.e. in $I(1)$. Since the stationarity level of firm value and IE being $I(1)$ provides the prerequisite for the cointegration analysis between the variables, the cointegration relationship between the variables was examined by the first generation analysis, Pedroni (2004) cointegration analysis. According to the results of this test, since the relationship between firm value and IE variables is accepted for 5 of the 7 test statistics, it is accepted that there is a long-term relationship between firm value and IE. This long-term relationship between the variables requires determination of the cointegration coefficients between them. Therefore, the co-integration coefficient between firm value and IE was determined via the panel DOLS estimator. As a result, it was determined that IE positively affects firm value.

The findings obtained in this study coincide with the results of the studies of the researchers such as Bozbura (2004), Chen et al. (2005), Kamath (2008), Maditionos et al. (2011) and Nimtrakoon (2015); while they contradict the results of the studies made by researchers such as Subaida et al. (2018) and Maditionos et al. (2011).

4. Conclusion

In the study conducted to examine the effect of IE on firm value, annual data of 115 firms traded in the BIST manufacturing index for the period 2010-2016 were analyzed by panel data analysis. As a result, long-term relationship between the series was determined. As a result of the DOLS model, a positive relationship was found between IE and firm value.

The aim of today's firms is to maximize their value rather than making profit. It is possible for firms to maximize their market value with their IE components as well as their tangible assets. In

this context, IE, which is one of the most important elements of stepping forward in today's competitive conditions, needs to be taken into consideration by the firms.

IE is a multidisciplinary workspace and therefore, a subject widely studied in the world and in Turkey. However, not many studies were encountered in Turkey relating the impact of IE on firm value or its relationship with firm performance.

Expanding this study and repeating it by including different variables may help to obtain more reliable results. In addition, it will be beneficial to conduct the study by comparing Turkey with the developing countries as well as with the developed countries, in terms of comparability and reliability.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Para Politikası Reaksiyon Fonksiyonu Tahmini

Erhan Öruç

*Kocaeli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü,
e.erhanoruc@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0338-7015*

Öz

Para politikasının kurala mı dayalı olması gerektiği veya politika uygulayıcılarının kişisel görüşlerine dayalı olarak uygulanması gerektiği konusu üzerine dayanan tartışmalar neredeyse bir asrı bulmuştur. Bu konudaki mihenk taşı ise Taylor kuralının ileri sürülmesidir. Bu kural daha sonraları gelişmekte olan ülkelere uyarlanmıştır. Bu çalışmada Türkiye için Taylor tipi kuralların geçerliliği test edilmiştir. Birim kök test sonuçlarına göre bazı seriler durağan bazıları ise durağan olmadığı için ARDL testi uygulanmıştır. Analizlere göre değiştirilmiş Mohanty-Klau modelini Türkiye Cumhuriyet Merkez bankası davranışını en iyi açıklayan model olarak karşımıza çıkmıştır. Kısa dönemde reel döviz kurundaki değişimin faiz üzerinde de etkisi vardır. Ayrıca Merkez bankası faiz kararı verirken uzun dönemde çıktı açığını dikkate almaması, önceliğinin fiyat istikrarı olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Para Politikası, Taylor Kuralı, Reaksiyon Fonsiyonu, Türkiye, ARDL

JEL Sınıflandırma Kodları: C32, E52, E58

Estimating Monetary Policy Reaction Function for Central Bank of Turkey¹

Abstract

There is a famous debate about whether monetary policy follows a rule or discretion which was started a century ago. The mile stone is introducing the Taylor rule. After that, this rule has adapted to the developing countries. In this study, Taylor type rules are validated for Turkish economy. ARDL approach is employed because of unit root test results. According to the results some of variables are stationary, others not. It found that modified Mohanty-Klau model is best for the explaining the behavior of Turkish central bank. In the short run, a change in reel exchange rate has also substantial effect on interest rate. Moreover, while Turkish Central Bank makes decision about interest rate, output gap is ignored means that the priority of the central bank is price stability.

Keywords: Monetary Policy, Taylor Rule, Reaction Function, Turkey, ARDL

JEL Classification Codes: C32, E52, E58

¹ Extended abstract is presented at the end of the article

Geliş Tarihi (Received): 05.09.2018 – Kabul Tarihi (Accepted): 24.06.2019

Atıfta bulunmak için/Cite this paper:

Öruç, E. (2019). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası para politikası reaksiyon fonksiyonu tahmini. Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi. 9 (1), 195-224.

1.Giriş

Geçmişte ve günümüzde ülkeler enflasyonu düşürmek için dönem dönem kendilerini amansız bir mücadele içinde bulmuşlardır. 1930’lardan sonra uygulanan Keynesyen politikalarla enflasyon tekrar dünya ekonomilerinde görülmeye başlanmıştır. 1970’lerde yaşanan iki petrol krizi ekonomilerde enflasyonu ciddi boyutlara taşımış ve enflasyonu düşürmek için çeşitli programlar uygulamışlardır.

Enflasyonu düşürmek için uygulanacak para politikası iki temel prensibe dayanmaktadır. Birincisi uluslararası literatürde “discretion policy” olarak adlandırılan ve belirli büyüklükteki bir göstergiyi hedef alan, bu hedef dahilinde para politikasını tamamen politika yapıcıların kararına bırakan, para politikasında takdir yetkisidir. İkincisi ise para politikasının politika yapıcıların inisiyatifine bırakılmayıp belirli bir tepki fonksiyonuna bağlı olarak yürütülmesini esas alan kurallı para politikasıdır. 1990’lara kadar iktisat literatüründe takdir yetkisine dayalı para politikası görüşü hakim iken 1993 yılında Taylor tarafından konferans için hazırlanan ve daha sonra kendi adıyla ithaf edilen kural önerisinden sonra kurallı para politikası üzerine çok sayıda çalışma yapılmıştır.

Bu çalışmada 1993 yılından sonra ortaya çıkan ve uyarlanmış Taylor kuralı olarak adlandırılan üç farklı para politikası kuralı ile orijinal Taylor kuralı merkez bankası reaksiyon fonksiyonu olarak tahmin edilmiştir. 1990-2018 dönemine ait çeyreklik veriler kullanılmıştır. Bu çalışmanın iktisat literatürüne iki önemli katkısı vardır. Birinci katkısı farklı para politikası kuralları arasında karşılaştırma yaparak Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) davranışının hangi modele daha yakın olduğu tespit edilmeye çalışılmıştır. İkinci olarak tahmin edilen modellerde nominal faiz oranı ve politika faiz oranı (bankalar arası gecelik faiz oranı) bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Böylece TCMB’nin para politikasına karar verirken nominal faizleri mi yoksa politika faizi mi önemseydiği sorusuna cevap aranmıştır².

Bu çalışma teorik alt yapının özetlenmesi ile devam edecektir. Bir sonraki bölümde ekonomi yazınında ön plana çıkan bu konu hakkında yapılmış çalışmalara yer verilecektir. Dördüncü bölümde kullanılan veriler ve uygulanan metot tanıtılacaktır. Takibinde bulgular değerlendirilecek ve çalışma sonuç bölümü ile bitecektir.

² Literatürde bazı araştırmacılar politika faiz oranına ulaşamamaları veya başka nedenlerden dolayı bağımlı değişken olarak nominal faiz oranı (mevduatlara uygulanan ortalama faiz oranını) kullanmaktadır. Fakat merkez bankalarının çoğunluğu politikalarını nominal faiz oranına göre değil politika faiz oranına göre belirlediği için, nominal faiz oranlarını kullanan çalışmanın sonuçlarını yorumlarken dikkatli olunması gerekir.

2. Teorik Altyapı

Enflasyonu düşürmede en etkili politikaların başında para politikası gelmektedir. Toplam talep üzerinde etkisi dikkate alındığında enflasyonist süreç yaşayan ülkelerde eleştirilerin ilk noktası para politikası olmaktadır. Çünkü ekonomideki talep fazlalığından kaynaklanan enflasyonu düşürme de maliye politikası ile baş rolü oynamaktadır. Hem maliye politikasında hem de para politikasında kural tartışmaları özellikle 1970'lerde yaşanan petrol şokları sonucu hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde enflasyonun baş göstermesinden sonra alevlenmiştir. Özellikle monetarist iktisatçıların stagflasyonun kaynağının uygulanan yanlış para ve maliye politikalarına bağlamalarından dolayı birçok ekonomist kurallı para ve maliye politikaları üzerine araştırma yapmıştır.

Kurallı para politikasının temelleri aslında 1929 yılında yaşanan büyük buhran sonrasına rast gelmektedir. Dwyer (1995) çalışmasında para politikasının kural üzerine yönetilmesinin ilk tartışmasının 1936 yılında Henry Simons tarafında ileri sürüldüğünü belirtmiştir. Simons çalışmasında kurallı para politikasının para otoritelerinin veya siyasetçilerin takdir ve inisiyatifinden daha başarılı olduğunu vurgulamıştır. Çünkü özgür girişimciliğin sürdürülebilmesi için istikrarlı yasa ile koruma altına alınmış para politikası kurallarının tanımlanmasının önemli olduğunu belirtmiştir (Dwyer,1995, s. 3).

Diğer taraftan McCallum (1987,1988) çalışmasında ise para politikasının kurallarının uygulamada yaşatacağı bazı sıkıntılara dikkat çekmiştir. Çünkü kurallı para politikasının taşınması gereken dört temel özelliğinden bahsetmiştir. Birinci özellik, kurallar, parasal otorite tarafında doğrudan ve tam olarak belirleyebildiği değişken üzerine kurulmalıdır. Örneğin M_1 gibi basit bir değişken bile parasal otoritenin kendisi tarafından kontrol edilemeyen bir değişkendir ve bu değişken üzerinden kural konulması durumunda konulan para politikası kuralının başarılı olmayacağını vurgulamıştır. İkinci özellik ise kuralların finansal endüstride teknik ve yasalarda herhangi bir değişiklik olmayacağı üzerine kurgulanmasının yanlış olacağını belirtmiştir. Çünkü hem finansal endüstrinin hem de finansal kurumların zaman içinde yapısı ve işleyici değişebilmektedir.

Üçüncüsü ise para arzı veya nominal faiz oranının takip ettiği gidişat (rotaları) kendileri için önemli değildir. Bu değişkenler enflasyon oranı, çıktı düzeyi ve işgücü istatistiklerinin iyi performans gösterip göstermediğini ortaya koymada yararlıdır. Bu yüzden bu değişkenleri tek başına politika kuralı olarak kullanmanın doğru olmayacaktır. Son olarak kurallar o ülkenin makroekonomik limitlerin dahilinde olması gerektiğini belirtmiştir. Bu dört temel özelliği hiçbir kuralın taşımadığı için parasal büyüklükleri hedeflenmesinin yani para politikasının bu hedefler

doğrultusunda para otoritesinin inisiyatifine dayanması gerektiğini savunmuştur (McCallum, 1987, ss. 12-13).

1993 yılında Taylor konferans için hazırladığı çalışmasında ABD için bir para politikası kuralı ileri sürmüştür. Bu öncü çalışmasında Taylor, ABD Merkez bankasının (FED), politika faiz oranını reel gelirden sapma ve hedeflenen enflasyonda sapmalara göre belirlediğini iddia etmiştir ve aşağıdaki formülasyonu önermiştir.

$$i_t = \pi_t + 0.5y_t + 0.5(\pi_t - 2) + 2 \quad (1)$$

Bu denklemde i ABD merkez bankasının piyasayı fonlama maliyetini yani politika faiz oranını temsil etmektedir. π bir önceki yılın aynı çeyreğine göre hesaplanmış enflasyon oranını, y ise hedeflenmiş mili gelirden sapmaları (çıkıtı açığını) göstermektedir. 2 ise o dönem ABD ekonomisinde beklenen enflasyon oranıdır. Denkleme göre eğer hedeflenen enflasyon gerçekleşir ve çıktığı açığı sıfır olursa FED faiz oranını nominal olarak %4 veya reel olarak %2 şeklinde belirlemesi gerektiği üzerine görüşünü belirtmiştir.

Taylor'un ileri sürdüğü bu kural aslında McCallum'ın para politikası kuralının olması gereken 4 temel özelliği içinde barındırmaktadır. İleriki yıllarda iktisat literatüründe Taylor kuralı değiştirilerek en yaygın şekli ile kullanılmaya başlanmıştır.

$$i_t = r_t + \pi_t + 0.5y_t + 0.5(\pi_t - \pi_t^e) \quad (2)$$

Burada r reel faiz oranını göstermektedir. π^e ise beklenen enflasyon oranıdır. İkinci denklemin sağ tarafındaki son ifade enflasyon açığı olarak tanımlanmaktadır ki bu hedeflenen enflasyondan sapmaları temsil etmektedir. Yani merkez bankaları çıktı açığı azaldıkça ve/veya beklenen enflasyondan sapmalar artıkça piyasayı fonlama maliyetinin arttırması gerektiğini belirten bir kuraldır (Vice Versa). Örneğin ekonomideki enflasyonda artış yaşandığında, FED politika faizini arttırmalıdır. Faizler yükseldiğinde para arzı azalacaktır. İkinci aşamada yüksek faiz yatırımların azalmasına ve millî gelirden düşüş yaşanmasına, işsizliğin artmasına neden olacaktır. Böylece enflasyon düşecektir. Mesela, ekonomi yavaşladığında yani milli gelirdeki artış hızı azalıp işsizlik artığında FED faizleri düşürmesi gerekmektedir. Bu durumda faiz düşüşü, para arzında artışa neden olacak. Para arzı artışı ileri dönemde faizleri düşürerek yatırımları artacak reel milli gelirden artış yaşanacaktır. Sonuç olarak işsizlik azalacaktır (Mankiw, 2007, s. 421).

Ball (1999) yaptığı çalışmasında Taylor kuralını açık ekonomiye uyarlamıştır. Açık ekonomilerde Taylor kuralını uyarlamadıkça bu kuralların enflasyon hedeflemesinde

yetersiz ve vasat kalacağını iddia etmiştir. Bunun temel nedeni ise açık ekonomilerde makroekonomik büyüklükleri faiz oranı kanalı kadar döviz kuru kanalı da etkilemesidir. Para politikasının hem faiz oranından hem de döviz kurundan etkilediğini belirtmiştir. Ayrıca açık ekonomilerde enflasyon hedeflemesinin uzun dönemli enflasyon üzerine olması gerektiğini vurgulamışlardır. Böylece döviz kurunun aşırı dalgalanmasında kaynaklanan enflasyon baskı ortadan kalkacaktır. Bu ülkelerde çıktı düzeyinde ve döviz kurunda aşırı dalgalanmalar yaratacağından dolayı enflasyon hedeflemesinin tehlikeli olduğunu belirtmiştir.

$$i_t = f\pi_t + gy_t + h_0RER_t - h_1RER_{t-1} \quad (3)$$

Taylor (2001) yukarıdaki denklemi açık ekonomi için önermiştir. Yukarıdaki denklemdeki gibi i merkez bankası tarafından belirlenmiş faiz oranını (politika faiz oranını), π enflasyonu, y çıktı açığını ve RER ise reel döviz kurunu temsil etmektedir. Bu denklemin sabit terimi yoktur. Taylor bunun anlamının enflasyon hedefinin sıfır olduğu ve reel döviz kuru ile faiz oranlarının uzun dönemli kararlı denge değerlerini temsil ettiğini belirtmiştir (Taylor, 2001, s. 264). Bu denklemde f , g , h_0 ve h_1 katsayıları tahmin edilmesi gereken parametrelerdir. Eğer $f=1$, $g>0$ ve $h_0=0$ ve $h_1=0$ ise bu durumda denklem 3 aslında orijinal Taylor kuralını temsil etmektedir.

$$i_t = \alpha_0 + \alpha_1 \pi_t + \alpha_2 y_t + \alpha_3 \Delta RER_t + \alpha_4 \Delta RER_{t-1} + \alpha_5 i_{t-1} \quad (4)$$

Mohanty ve Klau (2003) yukarıdaki denklemi kullanarak Taylor kuralı üzerinde değişiklik yapmışlardır. Bu kurala göre enflasyon hedeflemesi sıfır değildir. Bunun yanında reaksiyon fonksiyonunda merkez bankası reel döviz kurunun düzeyine değil reel döviz kurundaki yüzdesel değişmeye tepki vermektedir. Ayrıca para otoritesi bir önceki dönem nominal faiz oranını da dikkate almaktadır.

Bir sonraki aşamada Mohanty and Klau enflasyon yerine enflasyon açığı, reel döviz kurundaki yüzdesel değişme yerine reel döviz kuru serisini kullanarak “açık model” dedikleri alternatif bir model tahmin etmişlerdir. Burada enflasyon açığı ve çıktı açığı HP filtresi aracılığı ile elde edilmiştir.

$$i_t = \alpha_0 + \alpha_1 (\pi_t - \pi_t^e) + \alpha_2 (y_t - y_t^e) + \alpha_3 \Delta RER_t + \alpha_4 \Delta RER_{t-1} + \alpha_5 i_{t-1} \quad (5)$$

Yukarıdaki denkleme göre MB’lerinin enflasyon açığına, çıktı açığına, reel döviz kurundaki değişmeye ve bu değişkenin bir dönem önceki gecikmeli değerine tepki verdiği varsayılmaktadır. Yani açık ekonomilerde merkez bankalarının enflasyon

açığı, çıktı açığı ve reel döviz kurundaki değişimi dikkate alarak nominal faizlerde değişikliğe gideceklerini düşünülmektedir³.

Yukarıda bahsedilen teorik çerçeve göz önüne alındığında gelişmekte olan ülkelerde para politikası kuralı belirlenirken MB'lerin genellikle enflasyon ve döviz kurunu dikkate aldığı anlaşılmaktadır. Buraya kadar kısa bahsedilen teorik çerçeveyi kapsayan ve ekonomi yazınında hem dünya ekonomileri için hem Türkiye için yapılan çalışmalardan bazılarının sonuçlarına bir sonraki bölümde yer verilecektir.

3. Literatür Taraması

Para politikası kuralı olarak önerilen Taylor kuralı hakkında uluslararası literatürde ve Türkiye üzerine yapılan çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bazı araştırmacılar MB'nın Taylor kuralını izlediğini bulurken bazıları bu kuralı takip etmediği yönünde sonuçlar elde etmiştir. Bu sonuçların elde edilmesinde kullanılan ekonometrik yöntemlerin farklı olmasının yanında, araştırmacıların kullandığı serilerin frekansları ve uzunluğu da değişik sonuçların elde edilmesinde temel etkindir.

Taylor (1993) 1984 – 1992 dönemini kapsayan öncü çalışmasında FED'in uyguladığı politika faizinin enflasyon açığına ve çıktığı açığına tepkisinin 0,5 olarak öneride bulunmuştur. Judd ve Rudebusch (1998) Taylor kuralını 1970-1997 dönemini ABD için tahmin etmişlerdir⁴. 1970Q1-1997Q1, 1979Q3-1987Q2 ve 1979Q3-1997Q4 olarak üç ayrı alt dönemde analizlerini gerçekleştirmişlerdir. Bu dönemlerde sırası ile FED başkanları Arthur Burns, Paul Volker ve Alan Greenspan'dir. Orijinal Taylor kuralının Greenspan dönemi için daha uygun olduğunu tespit etmişlerdir. Volker dönemi için tahmin edilen çıktı açığı katsayısının Taylor'un varsayımının neredeyse iki katı olduğunu tespit etmişlerdir. Volker döneminde tahmin edilen modelin Greenspan dönemine göre daha az etkili olduğunu bulmuşlardır. Son olarak Burns dönemindeki tahminin ise oldukça zayıf kaldığını tespit etmişlerdir.

Nelson (2000) 1992 - 1997 yılları arasında İngiltere için Taylor kuralını tahmin etmiştir. 1972 - 1976 yılları arasında yüksek enflasyonun olduğu dönemde nominal faiz oranının enflasyona tepkisinin sifıra yakın olduğunu bulmuştur. 1979 - 1987 döneminde sıkı para politikası sonucu uzun dönemli denge reel faiz oranında 0,75 puan artış yaşanmasına neden olduğu, bunun sonucunda da Taylor kuralı denkleminin sabitinin arttığını vurgulamışlardır⁵. Sack ve Wieland (2000) Taylor kuralına nominal faiz oranının bir gecikmeli değerini eklemişlerdir. Bu katsayı 0,8 olarak tahmin

³ Denklem 5 değiştirilmiş Mohanty-Klau kuralı olarak bu çalışma boyunca adlandırılacaktır.

⁴ Taylor (1993) çalışmasını Taylor kuralını tahmin etmek yerine çıktı açığı ve enflasyon açığı için 0,5 değerlerini kendi seçip önermiştir.

⁵ Benzer bulgular için bkz Rudebusch (1998) and Clarida, Gali ve Gertler (2000)

edilmiştir. Ayrıca çıktı açığı katsayısı 1,1'dir. Bir dönem önceki çıktı açığı ise nominal faizleri negatif etkilemektedir.

Kim, Osborn ve Sensier (2005) 1960 - 2000 dönemine ait çeyreklik veriler ile ABD için Taylor kuralının doğrusal olup olmadığını test ettiği çalışmasının sonucuna göre Volker dönemi öncesinde yani 1960 - 1979 yılları arasında FED'in doğrusal olmayan politika kuralı takip ettiğini, daha sonraki dönemde ise doğrusal olmadığına dair kanıtların zayıf kaldığını ileri sürmüşlerdir. Shutherland (2010) OECD ülkeleri için para politikası reaksiyon fonksiyonunu tahmin etmiştir. Serilerin bir kısmının düzeyde bir kısmının birinci farkı durağan olduğu için ARDL tahmin yöntemini kullanmışlardır. Çek Cumhuriyeti, Hırvatistan, İzlanda ve Meksika için enflasyon ön plana çıkmışken; Kanada, Yeni Zelanda ve ABD için çıktı açığı ön plana çıkmıştır. Genel olarak enflasyonun katsayısının daha yüksek olduğunu belirtmiştir.

Castro (2011) Taylor kuralının doğrusal mı yoksa doğrusal olmayan bir yöntemle mi tahmin edilmesi gerektiğini İngiltere, ABD ve Avrupa bölgesi için analizler yapmıştır. Avrupa bölgesi için 1999:01-2007:12, İngiltere için 1992:01-2007:12 ve ABD için 1982:01-2007:12 dönemlerini içeren veri setlerini kullanmıştır. Avrupa MB'nin ve İngiltere MB'nin davranışını doğrusal olmayan Taylor kuralı ile açıklanabilirken, FED'in davranışı doğrusal Taylor kuralı ile açıklanabileceğine dair sonuçlar elde etmişlerdir. Zheng, Xia ve Huiming (2012), Çin için para politikası reaksiyon fonksiyonunu tahmin etmişlerdir. İki aşamalı maksimum olabilirlik yöntemini kullanılmış ve iki rejime ayrılmıştır. İki rejimi karşılaştırdıklarında asimetric bir etkinin varlığını gözlemlemişlerdir. İlk rejimde Çin MB'nin (Poeples Bank of China) enflasyonu hedeflemektedir ve bu dönemde çıktı açığını önemsememektedir. İkinci rejimde ise çıktı açığını önemsemekle birlikte politika kuralı istikrarlı değildir.

Beckmann, Belke ve Dreger (2017) uluslararası yayılma etkisi ve Taylor kuralını incelemişlerdir. İleri sürdükleri düşünce ise bir merkez bankasının (özellikle Fed ve ECB'nin) yapacağı faiz değişikliğinin diğer ülkeleri de etkileyeceği görüşünü ileri sürmüşlerdir. Çeyreklik verileri 1982:01-2008:04 döneminin kapsamaktadır. Önce doğrusal Taylor kuralını tahmin edip Bai-perron yöntemi ile kırılmaları tespit etmişlerdir. Çalışmanın sonucunda faiz oranlarının belirlenmesindeki ve doğrusal olmayan reaksiyon fonksiyonunun gidişatında uluslararası yayılma etkisinin olduğuna dair kanıtlar elde etmişlerdir. Doğrusal olmayan Taylor reaksiyon

fonksiyonunun açıklama gücünün daha fazla olduğu ve Taylor kuralından sapmaların daha da azaldığını vurgulamışlardır⁶.

Türkiye üzerine yapılan uygulamalı öncü çalışmada ise Kesriyeli ve Yalçın (1998), 1987 – 1998 dönemine ait çeyreklik veriler kullanmıştır. Sonuç olarak Türkiye’de yüksek ve kronik enflasyon olduğu için enflasyonun düşürülmesi yani fiyat istikrarının sağlanmasında Taylor kuralının tek başına başarılı olamayacağını belirtmiştir. Bu yüzden Taylor kuralının düşük enflasyon ve istikrarlı büyümeye sahip ülkelerde geçerli olacağını sonucuna ulaşmışlardır. Çağlayan (2005), 1990:03-2004:12 dönemini kapsayan çalışmasında Taylor kuralının geçerliliğini Türkiye için test etmiştir. Üretim açığının etkisinin ihmal edilebilecek düzeyde olduğu kanaatine varmıştır. Multinomial logit modeline milli gelirin bir gecikmeli değişkeni eklendiğinde ise üretim ve enflasyon açığının faizlerin düşürülmesinde etkin iken faizlerin yükseltilmesinde etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Güloğlu ve Erdal (2005) 1987-2004 dönemini aylık veriler kullanarak VAR analizi Taylor kuralı ve reel döviz kuru arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Model sonucunda tahmin edilen nominal ve reel döviz kuru davranışlarının gerçek döviz kuru davranışına yakın olduğunu tespit etmişlerdir. Fakat modellerinde çıktı açığı ve enflasyon farkı ile reel döviz kuru arasındaki korelasyonun düşük çıktığını belirtmişlerdir.

Yazgan ve Yılmazkuday (2007), çalışmaları Türkiye ve İsrail üzerinedir. Türkiye için 2001M8-2004M4 dönemi, İsrail için ise 1999M1-2002M12 dönemini tahmin edilmiştir. Basit Taylor kuralının her iki ülkede merkez bankalarının davranışlarını açıklamada başarılı olduğunu ortaya koymuşlardır. Para arzındaki artış, reel döviz kuru, döviz kurunun denge değerinden sapmaları ve nominal döviz kurundaki değişme modele eklendiğinde bu değişkenlerin tümünün istatistiksel olarak anlamlı olmadığını belirtmişlerdir. Berument ve Taşçı (2007), ileriye dönük Taylor kuralını Türkiye verilerini kullanarak 1990:01-2000:10 dönemi için tahmin etmişlerdir. Bankalararası borç verme oranı ile döviz kurundaki değişme arasındaki fark politika aracı olarak alındığında uygulama sonuçları TCMB’nin uluslararası rezervleri, milli geliri ve M₂ parasal büyüklükteki artışı dikkate aldığını, fakat bu değişkenlerin ileriye dönük değil, o dönemdeki değerlerine veya geçmiş değerlerine göre politika oluşturduğuna dair kanıtlarına ulaşmışlardır.

Zortuk’un (2007) çalışması TCMB’nin açık ve örtük enflasyon hedeflemesinin uygulandığı dönemi kapsamaktadır. 2001:08-2016:12 aylık veri setini kullanmıştır. Sınır testi sonuçlarına göre Taylor kuralının geçerli olabileceği yönünde sonuçlar elde

⁶ Diğer bazı ülke çalışmaları için bkz İsviçre için (Perruchoud, 2009; Nitschka ve Markov, 2016), Japonya için (Miyazawa, 2011; Depalo, 2006); Kolombiya için (Villa, Misa ve Giraldo, 2014), Suudi Arabistan için (Almounsor, 2015), Tunus için (Sghaier, 2012)

etmiştir. Kısa vadeli faiz oranlarını açıklamada değişkenlerin etkisinin varlığına dair bulgulara ulaşılmıştır. Türkiye’de Taylor kuralının geçerli olduğu sonucuna ulaşan diğer bir çalışma ise Onur (2008) tarafından kaleme alınmıştır. 1980-2005 döneminde enflasyon ve faiz arasında güçlü bir ilişkinin varlığını bulurken 2001 sonrasında uygulanan para politikasının kuralının devam ettirilmesi gerektiği yönünde sonuca ulaşmıştır.

Çağlayan ve Astar (2010) gelişmiş ülkelerde enflasyon hedefi uygulamasında merkez bankalarının Taylor kuralı uygulaması hem enflasyonu düşürüp sabitleme de hem de üretim düzeyinde istikrara neden olduğunu bulmuşlardır. Yüksek enflasyona sahip gelişmekte olan ülkelerde sadece Taylor kuralının uygulanması dengeli ve düşük enflasyona ulaşmada yetersiz kaldığını tespit etmişlerdir. Bazı gelişmekte olan ülkelerde katsayıların anlamsız olduğu ve Taylor kuralına döviz kuru eklendiğinde modelin çok fazla çalışmadığı yönünde deliller elde etmişlerdir. Yıldırım, Lopçu, Çakmaklı ve Özkan, (2010) yaptıkları çalışmaları 1990Q1-2008Q2 dönemini kapsamaktadır. Vektör otoregresif analizi kullanmışlar ve tüfe veya deflatör kullanımının herhangi bir değişikliğe yol açmayacağı, çıktı açığının enflasyon üzerine anlamlı bir etkisinin olmadığını, ayrıca çıktı açığını nominal faizlerin üzerinde de etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Gözgör (2012), Taylor kuralını ve Hibrit McCallum-Taylor kuralının merkez bankasının davranışı açıklamak için tahmin etmiştir. 2003:01-2012:01 dönemini için çeyreklik veriler kullanmıştır. Modelde nominal döviz kurları kullanılmıştır. Çıktı açığının etkisi yüzde 1.8 iken enflasyonun etkisi yüzde 14 olarak bulunmuştur. Faiz oranını gecikmeli değeri ise 0.95 gibi oldukça yüksek bir rakamdır. Nominal gelir açığının katsayısı 0,15 iken nominal döviz kurunun etkisi Hibrit MacCullum-Taylor modelinde ihmal edilebilir olduğunu iddia etmişlerdir. Faiz oranının gecikmeli değeri birin üzerindedir⁷. Sonuç olarak Taylor kuralının merkez bankasının davranışını daha iyi açıkladığı sonucuna ulaşmıştır. Ardor ve Varlık (2014), yeni Keynesyen para politikası kurallarını Türkiye ekonomisi için geçerliliğini sorgulamıştır. 3 farklı Taylor kuralı tahmin edilmiştir. Veri seti çeyreklik olup 2002-2014 yıllarını kapsamaktadır. Merkez bankasının faiz politikasının ileriye dönük Taylor kuralına daha uygun olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca TCMB’nin politika faiz oranında aşırı iniş ve çıkışların olmaması gayretinde olduğunu vurgulamışlardır.

Albayrak ve Abdioğlu (2015), yaptıkları çalışmaları 2002 - 2015 dönemini ve alt periyodlarını kapsamaktadır. Merkez bankasının çıktı açığından daha çok enflasyondaki değişimleri dikkate aldığını tespit etmişlerdir. 2008 - 2014 alt döneminde ise ileriye ve geriye dönük para politikası reaksiyon fonksiyonlarını takip

⁷ Bu çalışmada nominal döviz kurları alındığı için yorumlarken oldukça dikkatli olunmalıdır.

ettiği sonucuna ulaşmışlardır. Bal, Tanrıöver ve Erdoğan (2016) 2001-2016 dönemini aylık veriler aracılığıyla incelemişlerdir. Çıktığı açığı değişkeni ve enflasyon aracı değişkenini hesaplariken Beveridge ve Nelson ayrıştırma yöntemini uygulamışlardır. Enflasyon açığının katsayısı istatistiki olarak anlamlı iken çıktı açığı ve döviz kuru açığının katsayılarının istatistiki olarak anlamı olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Özcan (2016), Taylor kuralının asimetrik etkilerini incelediği çalışması 2001Q1 - 2013Q2 dönemini kapsamaktadır. Eşik regresyon modelini kullanmış olup, çıktı açığı kısa vadeli faiz oranlarını en fazla yüksek enflasyon döneminde etkilediğini tespit etmişlerdir⁸.

Yukarıda hem dünyada hem de Türkiye’de yapılan Taylor kuralı üzerine çalışmalardan bazılarında yer verilmiştir. Literatürde çok sayıda türü olan bu kural üzerinde özellikle gelişmekte olan ülkeler için henüz bir konsensüs sağlanamamıştır. Bir sonraki bölümde bu çalışmada kullanılan veri seti ve ekonometrik yaklaşımlar tanıtılacaktır.

4. Uygulama Tekniği

Teorik bölümde aktarıldığı üzere çeşitli Taylor tipi kuralların Türkiye ekonomisi için geçerliliğinin sorgulanması bu çalışmanın temel amacıdır. Çalışmada zaman serilerini içereceğinden dolayı öncelikle veriler tanıtılacak daha sonra kullanılacak ekonometrik model tanıtılacaktır.

4.1. Veri Seti ve Değişkenler

Bir önceki bölümde kurallı para politikası hakkında yapılan uygulamalı çalışmalara yer verilmiştir. Bu çalışmada merkez bankasının reaksiyon fonksiyonunun tahmini için çıktı açığı (GSYİH verisinden), enflasyon açığı (tüketici fiyat endeksi verisinden), reel döviz kuru, mevduatlara uygulanan faiz oranı ve bankalararası gecelik borç verme oranı verilerinden yararlanılmıştır. Tüm veriler çeyreklik olup, 1990:01-2018:01 dönemini kapsamaktadır. Faiz oranı verisi hariç diğer veriler mevsimsel etkilerden arındırılmıştır. Veri setinin tamamı TCMB’nin elektronik veri dağıtım sisteminden temin edilmiştir.

4.2. Ekonometrik Yöntemler

Bu çalışmada çıktı açığı ve enflasyon açığı kullanılacağı için Hodric ve Prescott (1997) tarafından geliştirilen ve seriler trend ve döngüsel (cyclical) olarak iki ayrı

⁸ Türkiye üzerine yapılan diğer çalışmalar ise Ongan (2004), Aklan and Nargeleçekenler (2008), Kaytancı (2008), Omay and Hasanov (2010), Pehlivanoglu (2012), Demirbaş ve Kaya (2012), Gögül ve Songur (2016)

seriye dönüştüren filtreleme yöntemi kullanılacaktır. Örneğin y_t gibi bir serimiz olduğunu varsayalım. HP filtresi bu seriyi trend (μ_t) ve dögüsel kısım ($y_t - \mu_t$) olarak iki kısma ayıracaktır. Örneğin GSYİH verisini HP filtresi yardımıyla trend ve dögüsel olmak üzere iki ayrı seriye dönüştürdüğümüzde dögüsel kısım çıktı açığı oluşturacaktır. Enflasyon açığı da benzer şekilde HP filtresi yardımıyla trend ve enflasyon açığı olarak iki parçaya ayrılacaktır.

Bir sonraki aşamada zaman serileri kullandığımız için bu serilerin durağan olup olmadığı araştırılması gerekmektedir. Durağan olmayan zaman serileri regresyona tabi tutulduğunda regresyon sonuçları üzerinde şüpheye düşülebilmektedir. 1974 yılında Granger ve Newbold (1974) ABD için bir seri hariç 34 makroekonomik serinin birim kök içerdiğini ekonometrik olarak göstermiştir. Bu durağan olmayan serileri ile ekonometrik analiz yapılırsa serilerin içerdiği trend etkileşim ile R^2 olması gerekenden oldukça yüksek bir değer çıkacaktır. Ayrıca bu regresyondan elde edilen t değerlerine güvenilemez.

Bu çalışmada literatürde en fazla tercih edilen iki birim kök testi olan Dickey ve Fuller (1979) tarafından geliştirilen Genelleştirilmiş Dickey Fuller (ADF), Philips-Perron (1988) uygulanacaktır. Birim kök testinden sonrasında ise reaksiyon fonksiyonu denklemleri gecikmesi dağıtılmış otoregresif model (Autoregressive Distributed Lag (ARDL)) yardımıyla tahmin edilecektir. ARDL, açıklayıcı değişken ve bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri ile birlikte regresyona tabi tutulmasıdır. Uzun dönemden beri kullanılmasına rağmen Pesaran ve Shinn (1999) değişkenler arasında koentegrasyon ve uzun dönemli ilişkiyi araştırmasından sonra çok daha popüler hale gelmiştir. (Eviews, 2014, s. 283)

Son aşamada ise sınır testi yaklaşımı ile açıklayıcı değişkenler ile bağımlı değişkenler arasında uzun dönemli ilişki yani koentegrasyon olup olmadığı tespit edilecektir. ARDL testinde önemli bir nokta ise tahmin edilen katsayıların durağan olup olmamasıdır. Bu ise cusum testleri ile bu tahmin edilen katsayılarda kırılma olup olmadığı ortaya konulacaktır. Dikkat edilmesi gereken bir başka nokta ise model ARMA yapısında olduğu için, modellerin durağanlığı polinomial ters kökler bulunup birim çember üzerinde gösterilecektir. ARDL modeli durağan olabilmesi için polinomial ters köklerin tümü birim çemberin içinde olması gerekmektedir.

5. Ekonometrik Bulgular ve Yorumlar

Bu makalenin temel konusu merkez bankasının politika faizi belirlemedeki davranışını açıklamada Taylor kuralının yeterli olup olmadığıdır. Bu bağlamda teorik kısımda görüleceği üzere orijinal Taylor kuralı zaman içinde bazı değişikliklere uğramıştır. Özellikle orijinal Taylor kuralının kapalı ve gelişmiş ülkelere yönelik

olduğu kanısı ekonomi literatüründe yaygındır. Daha sonra Taylor başta olmak üzere gelişmekte olan ülkeleri için yapılan analizlere döviz kurları da eklenmiştir.

Bu bağlamda çalışmada enflasyon, reel gayri safi yurtiçi hasıla (GSYİH), reel döviz kuru ve politika faizi olarak bankalararası borç verme faizi serileri kullanılmıştır. Politika faizine alternatif olarak mevduatlara uygulanan faiz oranı içinde her bir model tahmin edilmiştir. Bu beş seri zaman unsurunu içerdiği için öncelikle bu serilerin düzeyde ve birinci farklarının durağan olup olmadığına dair birim kök testleri uygulanacaktır.

Uygulanan ilk birim kök testi olan ADF test sonuçları Tablo 1’de verilmiştir. ADF testinde en önemli problem uygun gecikme sayısıdır. Uygun gecikme sayısı modelde ardışık bağımlılığı önleyecek kadar yeterli, serbestlik derecesini çok düşürmeyecek kadar az olmalıdır. Bu konuda herhangi bir uzlaşma yoktur. En çok güvenilir yöntem ise olabildiğince az veya çok sayıda gecikme modele dahil edildiğinde aynı sonucu vermesi, o testin güvenilirliğini arttıracaktır⁹.

Tablo 1. ADF Test Sonuçları

Gecikme	ENF			FAİZ		
	N	C	C/T	N	C	C/T
1	-1.286	-1.227	-2.413	-1.075	-1.444*	-3.527**
4	-1.215	-0.698	-1.648	-0.97	-0.797	-2.764
8	-1.566	-0.855	-1.19	-1.293	-0.63	-1.912
TERK				POL_F		
	N	C	C/T	N	C	C/T
1	-0.322	-2.234**	-2.342	-2.328**	-3.338***	-6.143***
4	-0.151	-1.44*	-0.988	-1.361	-1.517*	-3.449**
8	-0.097	-1.153	-0.355	-1.195	-0.881	-2.495
RGDP						
	N	C	C/T			
1	0.57	-1.168	-6.834***			
4	3.446	1.447	-1.426			
8	3.322	1.665	-1.12			

* Tabloda ADF test sonuçlarına göre %10, %5 ve %1 seviyesinde serilerin durağanlığı sırası ile *, **, *** gösterilmiştir. Kritik değerler MacKinnon (1994) göre değerlendirilmiştir.

⁹ ADF testinde 0 ile 12 gecikme arası uygulanmasına rağmen makalede fazla yer kaplamaması için 1,4 ve 8 gecikmeli sonuçlara yer verilmiştir. 8 gecikme ile 12 gecikme arasında tüm serilerde herhangi bir değişiklik olmadığı gözlemlenmiştir. Yazardan istenildiği takdirde tüm sonuçlar gönderilebilir.

Enflasyon verisine baktığımızda yalın model, sabit içeren model ve hem sabit içeren hem de trend içeren model için düzeyde serinin birim kök içerdiğini iddia eden boş hipotez reddedilememektedir. Benzer şekilde nominal faizler içinde aynı şeyi söyleyebiliriz. 1 gecikme alındığında sabit içeren modelde %10 düzeyinde durağan iken, hem sabit hem de trend içeren modelde ise %5 seviyesinde durağandır. Diğer tüm gecikmelerde serilerin birim kök içerdiği boş hipotez reddedilmemektedir. Reel GSYİH serisi ise sadece sabit ve trend içeren modelde bir gecikmeli durumda düzeyde durağan iken diğer tüm gecikmeli durumlarda durağan değildir. REK serisi ve politika faiz oranı içinde benzer yorumlar yapılabilir.

Tablo 2. Phillips-Perron Test Sonuçları

Gecikme	ENF					
	Z(t)			Z(rho)		
	N	C	C/T	N	C	C/T
1	-1.921	-2.706	-10.1	-1.227	-1.136	-2.303
4	-1.884	-2.651	-10.391	-1.222	-1.124	-2.335
8	-1.581	-2.002	-8.74	-1.188	-0.969	-2.152
Gecikme	TERK					
	Z(t)			Z(rho)		
	N	C	C/T	N	C	C/T
1	-0.218	10.636	-14.636	-0.319	-2.355	-2.499
4	-0.137	-8.653	-12.28	-0.248	-2.135	-2.257
8	-0.08	-7.769	-11.573	-0.183	-2.029	-2.179
Gecikme	RGDP					
	Z(t)			Z(rho)		
	N	C	C/T	N	C	C/T
1	0.516	-4.307	-67.64***	0.418	-1.408	-6.72***
4	1.036	-1.65	-65.71***	1.502	-0.818	-6.66***
8	1.103	-1.652	-84.07***	1.885	-0.819	-7.25***

* Tabloda ADF test sonuçlarına göre %10, %5 ve %1 seviyesinde serilerin durağanlığı sırası ile *, **, *** gösterilmiştir. Kritik değerler MacKinnon (1994) göre değerlendirilmiştir.

Tablo 2’de ise Phillips - Perron birim kök testi sonuçlarına yer verilmiştir. Enflasyon ve REK serilerinin farklı gecikme sayıları alınsa dahi düzeyde durağan olmadığını iddia eden boş hipotez reddedilemez. Faiz oranı serisi ise hem yalın modelde hem de sabitli modelde bu seriler düzeyde durağan değil iken birim kök testine trend dahil edildiğinde serinin düzeyde durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aynı yorum reel GSYİH içinde yapılabilir. Bankalararası gecelik faiz oranı serisi ise tüm gecikmeli

değerleri için serinin düzeyde durağan olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bu birim kök testinin sonuçları ister $z(t)$ isterse $z(\rho)$ istatistik testleri ele alınsın, herhangi bir değişiklik gözlemlenmemiştir¹⁰.

Tablo 2 (devam). Phillips-Perron Test Sonuçları

Gecikme	FAİZ					
	Z(t)			Z(rho)		
	N	C	C/T	N	C	C/T
1	-2.019	-5.248	-21.374**	-1.118	-1.56	-3.61**
4	-1.441	-3.658	-18.438*	-0.994	-1.282	-3.41*
8	-1.154	-3.126	-18.266*	-0.934	-1.174	-3.40*
Gecikme	POL_F					
	Z(t)			Z(rho)		
	N	C	C/T	N	C	C/T
1	-10.41**	-22.28***	-54.54***	-2.35**	-3.44**	-5.91***
4	-6.433*	-16.84**	-45.94***	-1.89*	-3.02**	-5.58***
8	-6.378*	-19.41**	-47.69***	-1.88*	-3.23**	-5.65***

* Tabloda ADF test sonuçlarına göre %10, %5 ve %1 seviyesinde serilerin durağanlığı sırası ile *, **, *** gösterilmiştir. Kritik değerler MacKinnon (1994) göre değerlendirilmiştir.

Tüm serilerin birinci farkları da birim kök testlerine tabi tutulmuştur. Bu çalışmada kullanılan serilerin birinci farkının gecikme sayısı farketmeksizin düzeyde durağan olduğu istatistiki olarak elde edilmiştir¹¹. O halde enflasyon ve reel döviz kuru serilerinin düzeyde birim kök içerdiğini ve birinci farklarının durağan olduğunu ortaya koymuş olduk. Yani bu serilerin sıra derecesi (integrated order) bir $I(1)$ olarak ifade edilir. Fakat kalan üç seri içinde aynı yorumu yapmak için güçlü kanıtlar elde edilememiştir. Özellikle politika faiz oranının düzeyde durağan olması bu serinin sıra derecesinin sıfır $I(0)$ olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Serilerimiz bazıları düzeyde durağan bazılarının birinci farkı durağan olduğu için ARDL uygulamak gerekmektedir.

ARDL tahmin sonuçları Tablo 3'de verilmiştir. Model 1, ilk defa Taylor tarafından önerilen ve faizin reel faize, enflasyona bire bir tepki verdiği fakat çıktı açığı ve enflasyon açığı katsayısının 0.5 olarak önerilen model tahmin edilmiştir. Bu

¹⁰ Uygulamalı çalışmalarda genellikle ADF ve PP testlerine ek olarak bir de Kwiatkowski, Phillips, Shin ve Schmidt tarafından 1992 yılında geliştirilen ve KPSS birim kök testi olarak adlandırılan, standart birim kök testlerine göre boş ve alternatif hipotezlerin yer değiştirdiği birim kök testi sonuçları ADF ve PP birim kök testi sonuçları ile uyumaktadır. Yazardan e-mail ile istenebilir.

¹¹ İstatistiki sonuçlar sayfa tasarrufu amacıyla rapor edilmemiştir. Yazardan e-mail ile istenebilir.

modelde Taylor gibi enflasyon ve reel faiz oranı bir kabul edilerek işlem yapılmıştır. Model 2 ise Taylor (2001) çalışmasında açık ekonomiler için önerdiği kural tahmin edilmiştir. Model 3’de ise Mohanty ve Klau’nun merkez bankası davranışlarının enflasyon, çıktı açığına, reel döviz kurundaki değişmeye ve bu değişkenin bir gecikmeli değerine tepki verdiğini varsaydığı denklem tahmin edilmiştir. Son model ise merkez bankasının döviz kurundaki değişme oranını değil döviz kurunun düzeyini

Tablo 3. ARDL Testi Sonuçları

Değişken	Model 1		Model 2		Model 3**		Model 4	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Enf	1	1	0.8516 (0.0907)* **	0.4706 (0.1487)* **	0.8359 (0.1001)* **	0.4683 (0.1488)* **	-	-
Reel Faiz	1	1	-	-	-	-	-	-
Çıktı Açığı	0.010 (0.007)	-	-19.6197 (15.235)	-36.163 (27.178)	-17.228 (15.116)	-35.881 (27.118)	-20.051 (7.15)***	-25.276 (18.424)
Enflasyon Açığı	-0.00005 (0.00005)	-0.6779 (0.2)***	-	-	-	-	0.5654 (0.219)**	-0.4899 (0.2)***
REK	-	-	-0.2955 (0.1522)*	1.3669 (0.7238)*	-	-	-0.4199 (0.12)***	-1.6246 (0.3)***
REK _{t-1}	-	-	0.3601 (0.151)**	1.3669 (0.7238)*	-	-	0.2768 (0.07)***	1.3557 (0.2)***
Δ REK	-	-	-	-	-0.3205 (0.1838)*	-1.3635 (0.7223)*	-	-
Δ REK _{t-1}	-	-	-	-	♣	♣	-	-
İ _{t-1}	-	-	-	-	0.5627 (0.0504)* **	0.4648 (0.0712)* **	0.7522 (0.0889)* **	0.5575 (0.0485) ***
Sabit	-	-	-	-	6.8296 (1.49)***	0.5941 (1.2887)	15.584 (9.101)*	26.712 (11.2)**
ARDL Gecikme	(2,3,0)	(3,0,0)	(5,6,1,1)	(7,0,3,1)	(5,6,1,0)	(7,0,3,0)	(4,1,8,1)	(7,3,7,1)
R ²	0.110	0.262	0.959	0.809	0.959	0.809	0.953	0.843
Düz. R2	0.058	0.234	0.952	0.782	0.952	0.782	0.944	0.804

* Parantez içindeki ifadeler standart hatalar olup, *** ** ve * işaretleri sırası ile ilgili katsayının %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Modeli seçerken Akaike bilgi Kriteri tercih edilmiştir. Ayrıca model Newey-West yöntemiyle tahmin edildiği için otokorelasyon ve farklı varyans testleri uygulanmamıştır.

♣ Teorik kısımda modelin birinci geçmişi olmasına rağmen ARDL modelini tahmin ederken gecikmeli değerler olduğundan dolayı ana denkleme ΔREK_{t-1} konulup tahmin edilemez. Çünkü ΔREK_t ve ΔREK_{t-1} birçok gecikmeli değerleri tahminde olacağı için OLS tahmininde sorun çıkacaktır. $(X'X)^{-1}X'y$ hesap edilemez. Çoklu doğrusal bağlantı nedeniyle $X'X$ matris derecesi k 'dan daha az olacağı için tersi alınamaz. ARDL modelinde ΔREK_{t-1} olmadan tahmin edilmiştir. ARDL gecikme satırına bakıldığında son değişkenin gecikme sayısı AIC tarafından sıfır belirlendiği için ΔREK_{t-1} için tahmin sonuçları elde edilememiştir.

♣♣ Model 3 ΔREK_{t-1} ifadesi ile birlikte el yordamıyla ARDL tahmini yapılmış ve Tablo 3’de rapor edilen sonuçlara oldukça yakın sonuçlar elde edilmiştir. Bu yüzden el yordamıyla yapılan tahmin rapor edilmemiştir.

dikkate aldığı varsayılan modeldir. Her bir model A ve B olarak iki kez tahmin edilmiştir. A modelinde merkez bankasının nominal faizlere göre politika belirlediği, B modelinde ise bankalararası gecelik faiz oranına göre politika belirlediği varsayılmıştır.

Orijinal Taylor kuralı tahmin edildiğinde çıktı düzeyi katsayısının anlamsız olduğu görülmüştür. Aynı şekilde bu modelde enflasyon açığına ait katsayıda istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu modelin R^2 'si ve düzeltilmiş R^2 'si oldukça düşüktür. Politika faizi bağımlı değişken olarak kullanıldığında modelde enflasyon açığı katsayısının negatif ve oldukça yüksek olduğu görülmüştür. Bu katsayı ayrıca istatistiksel olarak anlamlıdır. Bağımlı değişkenin nominal faizler olduğu duruma göre R^2 yükselmiş olsa bile halen yeterli düzeyde değildir.

Taylor'un açık ülkeler için önerdiği modeli tahmin ettiğimizde enflasyon oranı istatistiki olarak anlamlı ve çok yüksek bir katsayıya sahip olmasına rağmen çıktı açığı yine bu modelde istatistiki olarak anlamsızdır. Reel döviz kuru katsayısı %10 seviyesinde ve birinci geçmişinin katsayısı ise %5 seviyesinde istatistiki olarak anlamlıdır. Modelin R^2 'si oldukça yüksektir. Bu modeli politika faiz oranı ile tahmin ettiğimizde aynı katsayılar istatistiki olarak anlamlı olduğu gözlemlenmektedir. Buna ek olarak reel döviz kurunun bugünkü değeri artık diğer katsayılar gibi aynı etkiye sahiptir. Fakat modelin açıklama gücünde ciddi düşüş yaşanmıştır.

Mohanty ve Klau modeline geldiğimizde (Model 3) enflasyon döviz kuru ve faiz oranının bir gecikmeli değerine ait katsayılar istatistiki olarak anlamlı iken reel döviz kurundaki değişmeye ait parametre ise yüzde 10 seviyesinde anlamlıdır. Çıktı açığı bu modelde de istatistiki olarak anlamsızdır. Bu modeli politika faiz oranı ile tahmin ettiğimizde ise katsayıların anlamlılığında herhangi bir değişme olmaz iken enflasyonun etkisi yarı yarıya azalmıştır. Çıktı açığı yine istatistiki olarak anlamsız iken reel döviz kurundaki değişimin etkisi artmıştır.

Değiştirilmiş Mohanty ve Klau denkleminin tahmini Model 4 olarak tabloya aktarılmıştır. Bağımlı değişken nominal faiz oranı iken tüm değişkenler istatistiki olarak anlamlıdır. Çıktı açığı arttığında merkez bankasının nominal faizleri sert bir şekilde düşürmesi gerektiği sonucuna ulaşabiliriz.

Bir sonraki tabloda Peseran ve Shinn (1999) tarafından geliştirilen sınır testi sonuçları yer almaktadır. Düzeyde ve birinci farkı durağan olan serilerimizin arasında herhangi bir koentegrasyon yani uzun dönemli ilişki var mı sorusunun cevabı aranacaktır. Değişkenlerimizin uzun dönemli ilişkiye sahip olmaması durumunda ARDL ve kısa dönem analizleri çok bir anlam ifade etmeyecektir. Sınır testi sonuçlarına göre dördüncü modelin nominal faiz oranlarının bağımlı değişken olduğu durum dışındaki

tüm regresyon tahminlerinde uzun dönemli ilişkinin varlığı söz konusudur. Çoğu modelde %1 seviyesinde uzun dönemli ilişkinin olmadığı yönündeki boş hipotez reddedilmektedir.

Tablo 4. Sınır Testi Sonuçları

Model	Bağımsız Değişken Sayısı (k)	F testi	Kritik Değerler [Üst Sıra I(0) Alt Sıra I(1)]			
			10%	5%	1%	
Model 1	A	2	13.47***	2.17	2.72	3.88
	B	2	10.33***	3.19	3.83	5.3
Model 2	A	3	8.00***	2.01	2.45	3.42
	B	3	3.19*	3.1	3.63	4.84
Model 3	A	3	6.51***	2.37	2.79	3.65
	B	3	3.26*	3.2	3.67	4.66
Model 4	A	3	2.11	2.37	2.79	3.65
	B	3	4.88***	3.2	3.67	4.66

* Uzun dönemli ilişkinin istatistiksel olarak %10, 5 ve %1 seviyelerinde olduğu sırası ile *, ** ve *** işaretleri ile F testinde gösterilmiştir.

Dördüncü modelde nominal faizler bağımlı değişken iken hesaplanan F testi alt sınır kritik değerlerinin altındadır. Bu durumda değişkenlerin I(0) olduğu yani aralarında eşbütünleşmenin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. İkinci ve üçüncü modelde politika faizi bağımlı değişken iken sadece %10 seviyesinde boş hipotez reddedilmektedir. %5 ve %1'lik seviyelerde ise kararsız bölgede kalınmaktadır. Bu üç model haricinde diğer tüm modellerin her versiyonunda boş hipotez %1'lik istatistiki seviye reddedilmektedir. Yani değişkenler arasında eşbütünleşme için güçlü kanıtlar elde edilmiştir. Sınır testi sonucuna göre 5 modelde kuvvetli eşbütünleşmenin varlığına dair sonuçlar elde edilirken, iki modelde zayıf sonuçlar elde edilmiştir. Sadece bir modelde eşbütünleşmenin varlığını reddeden boş hipotez reddedilememiştir.

Eşbütünleşme sonuçları Tablo 5'de yer almaktadır. Uzun dönemli sonuçlara baktığımızda sınır testine göre model 1'de hem nominal faiz oranları hem de politika faiz oranı bağımlı değişken iken eşbütünleşmenin varlığına ulaşmamıza rağmen uzun dönemli katsayılar istatistiki olarak anlamlı değildir. İkinci modelde nominal faiz oranı bağımlı değişken iken çıktı açığının uzun dönemde nominal faizleri etkilemediğine dair istatistiki kanıt elde edilmiştir. Enflasyon oranı neredeyse uzun dönemde nominal faizleri bire bir etkilerken reel döviz kurunun etkisi %1 civarındadır. Bu modelde politika faizi bağımlı değişken iken reel döviz kurunun etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Çıktı açığının etkisi oldukça kuvvetlidir.

Çıktı açığı yüzde 1 arttığında nominal faizler yüzde 2,32 artması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Enflasyonun etkisi nominal faizlere göre yüzde 20 daha fazla ve katsayı nerdeyse bire yaklaşmıştır.

Tablo 5. Uzun Dönem Katsayıların Tahmini

Değişken	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	A	B	A	B	A	B	A	B
Çıktı Açığı	-0.013 (0.010)	111.613 (121.7)	20.893 (12.620)	232.092 (46.5)***	27.680 (17.075)	233.286 (46)***	263.206 (221.33)	1808.929 (998)*
Enflasyon Açığı	-0.00005 (0.000056)	-2.075 (1.300)	-	-	-	-	-7.510 (4.866)	-27.271 (14.86)*
Enflasyon	-	-	0.852 (0.014)***	0.983 (0.045)***	0.818 (0.028)***	0.979 (0.049)***	-	-
Rek	-	-	0.098 (0.012)***	0.012 (0.022)	-	-	-2.423 (0.665)***	-4.339 (2.036)**
Δ Rek	-	-	-	-	-0.504 (0.262)*	-2.851 (0.966)***	-	-
Sabit	-	-	-	-	10.736 (2.136)***	1.242 (2.517)	263.689 (61.59)***	430.950 (185.9)**

* Parantez içindeki ifadeler standart hatalar olup, ***,** ve* işaretleri sırası ile ilgili katsayının %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Modeli seçerken Akaike bilgi Kriteri tercih edilmiştir. Ayrıca model Newey-West yöntemiyle tahmin edildiği için otokorelasyon ve farklı varyans testleri uygulanmamıştır.

Üçüncü modelde nominal faizler bağımlı değişken iken çıktı açığının katsayısı istatistiki olarak anlamlı değildir. Reel döviz kurundaki değişimin katsayısı ise yüzde 10 seviyesinde anlamlıdır. Enflasyonun etkisi yüzde 80 iken reel döviz kurundaki değişimin etkisi negatif ve yüzde 50 civarındadır. Politika faizi bağımlı değişken iken sabit hariç tüm katsayılar istatistiki olarak oldukça anlamlıdır. Çıktı açığının etkisi bir önceki modeldekine yakındır. Enflasyon açığı içinde benzer bir durum söz konusudur. Reel döviz kurunda artış olduğunda nominal faizlerde bu artışın yarısı kadar azalmaya neden olduğu bulunmuştur.

Dördüncü modelde ise nominal faizler bağımlı değişken iken sadece reel döviz kuru istatistiksel olarak anlamlıdır. Diğer değişkenler için sıfır olduğu boş hipotez reddedilememiştir. Reel döviz kurunun etkisi Taylor'ın önerdiği açık ekonomiler için modeldekine göre etkisine göre hem ters yönlü hem de neredeyse 25 kat daha fazladır. Politika faizi bağımlı değişken olduğu durumda ise hem çıktı açığı hem de enflasyon açığı yüzde 10 seviyesinde istatistiki olarak anlamlıdır. Reel döviz kuru ise yüzde 1 seviyesinde anlamlıdır. Enflasyon açığı ve reel döviz kuru ile politika faizi ters orantılıdır. Fakat çıktı açığı ile politika faizi arasında pozitif ilişki vardır.

Tablo 6'da hata düzeltme modeli katsayıları yer almaktadır. Öncelikle genel bir değerlendirme yapacak olursak eşbütünleşme denklemi katsayısı tüm modellerde istatistiksel olarak oldukça yüksek bir anlamlılık düzeyine sahiptir. Ama çıktı

açığının kısa dönem katsayısı tüm modeller için maalesef istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bağımlı değişken nominal faiz iken bağımlı değişkene ait kısa dönemli katsayı tüm dört model içinde istatistiki olarak en kötü ihtimalle %10 seviyesinde anlamlıdır. Bağımlı değişken politika faizi olduğunda ise sadece model 4’de istatistiki olarak anlamlıdır.

Enflasyon açığı ise sadece birinci modelde bağımlı değişken politika faizi iken ve dördüncü modelde bağımlı değişken nominal faiz iken anlamlıdır. Diğer iki tahminde ise istatistiki olarak anlamlı değildir. Enflasyonun ve reel döviz kurunun kısa dönemli katsayısı tüm tahminlerde istatistiksel olarak anlamlıdır. Enflasyonun katsayısı pozitif iken reel döviz kurunun katsayısı negatiftir.

Tablo 6. Hata Düzeltme Modelinin Sonuçları

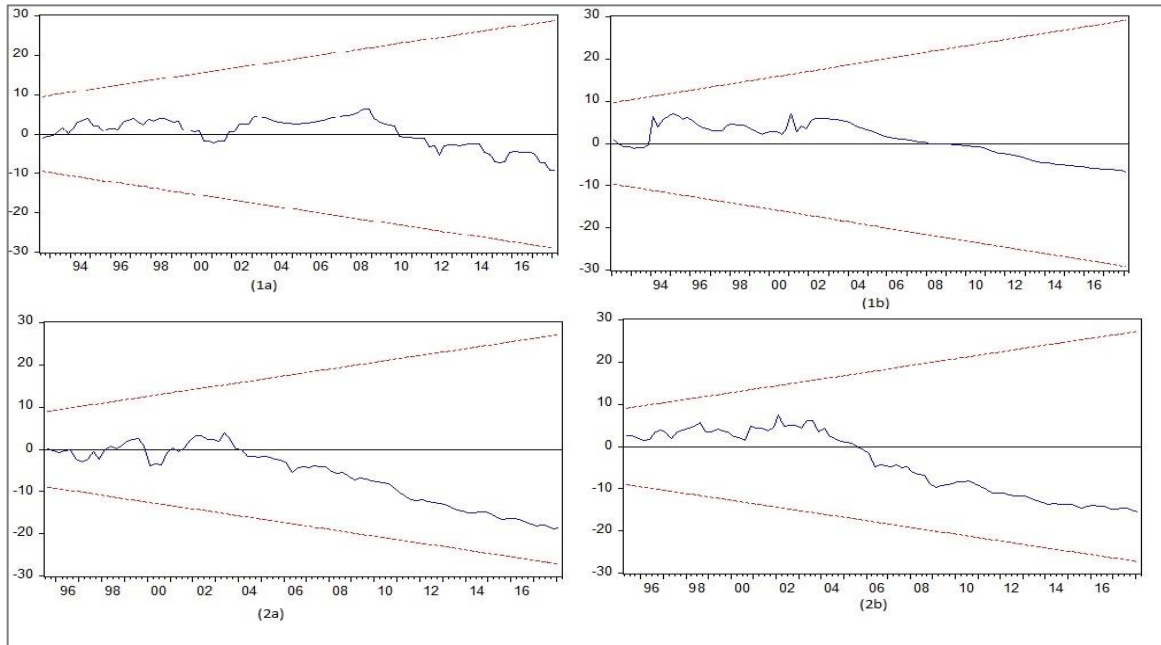
Değişken	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	A	B	A	B	A	B	A	B
D(Faiz/Politika Faizi)	-0.163 (0.097)*	-0.134 (0.084)	0.222 (0.118)*	-0.135 (0.136)	0.190 (0.105)*	-0.135 (0.117)	-0.189 (0.093)**	-0.380 (0.111)***
D(Çıktı Açığı)	0.011 (0.010)	9.923 (36.03)	-19.620 (13.870)	-39.582 (45.110)	-17.775 (14.01)	-41.690 (45.13)	-20.052 (14.97)	-25.276 (44.69)
D(Enflasyon Açığı)	0.000005 (0.00006)	-0.774 (0.2)***	-	-	-	-	0.565 (0.130)***	-0.490 (0.412)
D(Enflasyon)	-	-	0.852 (0.1)***	0.828 (0.39)**	0.846 (0.1)***	0.815 (0.4)**	-	-
D(REK)	-	-	-0.296 (0.1)***	-1.398 (0.3)***	-0.340 (0.07)***	-1.417 (0.2)***	-0.420 (0.11)***	-1.625 (0.28)***
CointEq(-1)	-0.881 (0.14)***	-0.319 (0.06)***	-0.658 (0.11)***	-0.468 (0.11)***	-0.620 (0.1)***	-0.442 (0.1)***	-0.059 (0.02)***	-0.062 (0.01)***

* Parantez içindeki ifadeler standart hatalar olup, ***,** ve* işaretleri sırası ile ilgili katsayının %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Modeli seçerken Akaike bilgi Kriteri tercih edilmiştir. Ayrıca model Newey-West yöntemiyle tahmin edildiği için otokorelasyon ve farklı varyans testleri uygulanmamıştır.

Ekonometrik yöntemlerden elde ettiğimiz tüm sonuçları kısa özetleyecek olursak, orijinal Taylor kuralının Türkiye için geçerli olmadığı kanısına varılmıştır. Çünkü denklem özellikle gelişmekte olan ülkeler için önemli bir etkiye sahip olan döviz kurunu içermemektedir ve tahmin edilen modelin açıklama gücü oldukça düşüktür.

Taylor tarafından 2001 yılında açık ekonomiler için önerilen model tahmin edildiğinde nominal faizlerde gelirin politika faizinde ise reel döviz kurunun modeli açıklama yönelik katkısının anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca modelin açıklama gücü orijinal Taylor kuralına göre artmış olsa bile yeterlidir değildir.

Mohanty-Klau modeli ise merkez bankası davranışı açıklamaya yönelik iyi bir model olduğunu söyleyebiliriz. Modelin açıklama gücü %96 civarındadır. Fakat çıktı açığının katsayısı istatistiki olarak anlamlı değildir. Uzun dönemde de çıktı açığının açıklama gücünün olmadığını ileri süren bir modeldir. Bu modelde bağımlı değişken politika faizi iken çıktı açığı istatistiki olarak anlamlı olsa bile modelin açıklama gücü yaklaşık %20 azalmıştır.



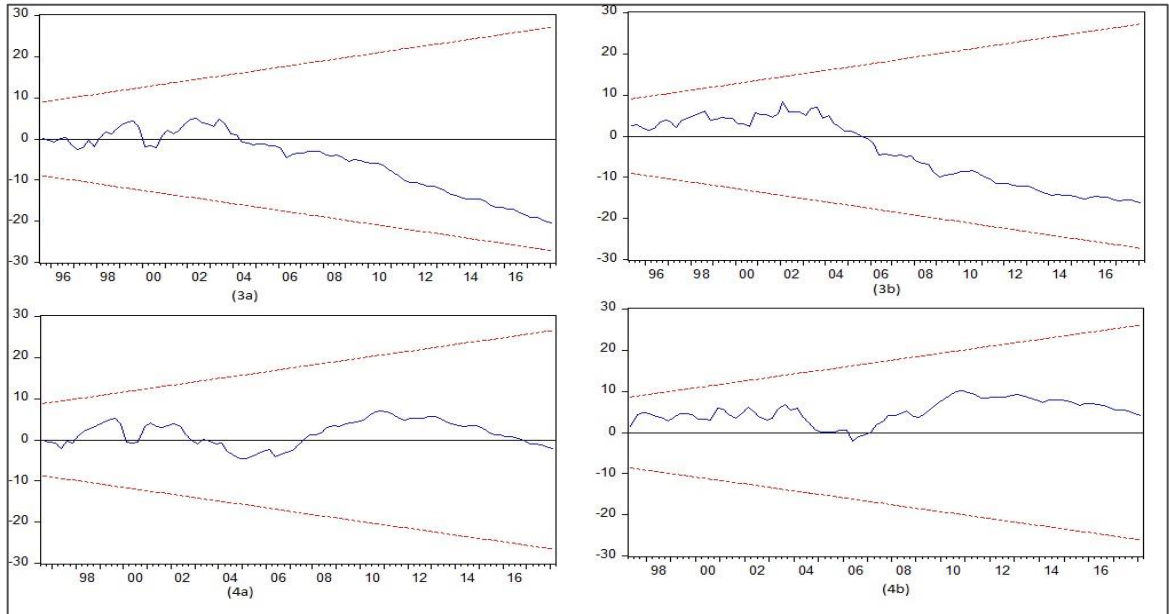
Grafik 1. Cusum Test Sonuçları

* Kırmızı kesikli çizgiler %5 alt ve üst bandı temsil etmektedir.

Değiştirilmiş Mohanty-Klau modelinin Türkiye ekonomisine en uygun model olduğunu söyleyebiliriz. ARDL sonuçlarında bağımlı değişken nominal faiz oranları iken çıktı açığı istatistiki olarak anlamlı iken sınır testi yaklaşımına göre bu modelde değişkenler arasında istatistiki olarak herhangi bir ilişki uzun dönemde mevcut değildir. Fakat politika faizi bağımlı değişken olarak kullanıldığında hem sınır testi uzun dönemli ilişkinin varlığına işaret etmekte hem de uzun dönem denkleminde tüm katsayılar istatistiki olarak anlamlıdır. Bu koşullar göz önüne

alındığında TCMB'nin davranışını en iyi açıklayan modelin bağımlı değişkeni politika faiz oranıdır. Dördüncü model veya değiştirilmiş Mohanty-Klau denkleminin TCMB'nin davranışını en iyi açıklayan model olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

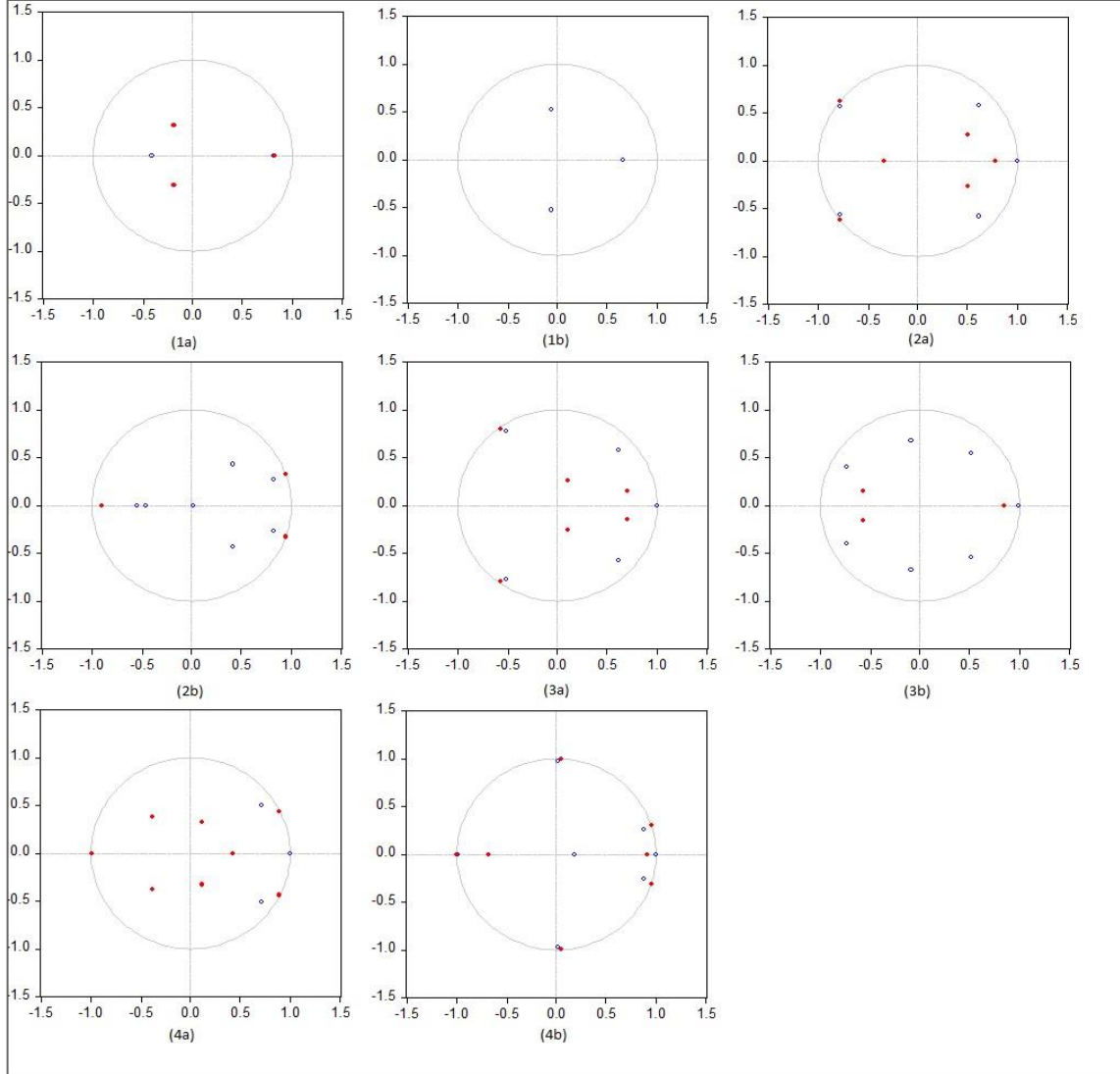
Yukarıda regresyon sonuçları yorumlanan modellerin sağlamlık/tutarlılık (robust) testlerinin de sunulması gerekmektedir. Aksi takdirde bu yorumların ne kadar sağlıklı olduğu konusunda hep şüphe kalacaktır. İki tane sağlamlık testi uygulanmamıştır. Bunlardan ilki tahmin edilen katsayılar cusum testine tabi tutulmuştur. İkincisi ise ARDL modelinde ARMA yapısı olduğu için tahmin edilen modelin ARMA karakteristik polinomlarının ters kökleri hesaplanıp birim çember ile grafikleştirilmiştir. Grafik 1 ve 2'de tüm modellerin cusum testleri yer almaktadır. Cusum testi modelde tahmin edilen katsayıların kararlı veya modelde yapısal kırılma olup olmadığı hakkında önemli ip uçları vermektedir. Birinci modelde nominal faizler bağımlı değişken iken cusum testi sık sık işaret değiştirmiştir. Bu yapı modeldeki katsayıların durağan olduğu konusunda kanı uyandırmıştır. Modelde bağımlı değişken politika faiz oranı ise bu durumda artı eksi dönüşme sıklığının azaldığı görülmektedir. İlk testte olduğu gibi tüm katsayılar %5 alt ve üst sınır değerlerinin arasında kalmaktadır. Benzer yorumları diğer modeller içinde yapabiliriz.



Grafik 2. Cusum Test Sonuçları (Devam)

* Kırmızı kesikli çizgiler %5 alt ve üst bandı temsil etmektedir.

Bir sonraki tutarlılık testi ise ARMA polinomial ters köklerinin hesaplanmasıdır. Grafik 3'te ARMA yapısının ters kökleri birim çember üzerinde her bir model için



Grafik 3. ARMA Polinomial Test Kökleri

* Mavi noktalar otoregresif yapının ters köklerini temsil ederken, kırmızı noktalar hareketli ortalamaların ters köklerini temsil etmektedir.

** ARMA polinomial ters kökleri hesaplanırken ARDL modelde otoregresif AR(p) ve hareketli ortalamalar MA(q) değerlerinin en yükseği ARMA yapısı olarak tahmin edilip, AR/MA kök grafiği oluşturulmuştur. Örneğin Tablo 3'de ARDL gecikme Model 3 için (7,0,3,0) göstermektedir. AR/MA kökleri hesaplanırken tüm bağımlı değişkenler için gecikme 3 kabul edilmiştir. Yani Ar(7)MA(3) tahmin edilmiş ve polinomial ters kökleri hesaplanmıştır. Eğer bu model durağan/kararlı ise (7,0,3,0) de kararlıdır.

gösterilmiştir. ARMA yapısının kararlı/durağan olabilmesi için polinomial ters köklerin birim çember içinde olması gerekmektedir. Eğer polinomial yapının ters köklerinde biri bile birim çember dışında ise bu durumda bu yapının patlayan bir denkleme sahip olduğu veya uzun dönemde dengeye gelemeyeceğine dair kanıtlar elde etmiş oluruz. Fakat bu polinomial ters köklerin tümü birim kök içinde veya üzerinde ise bu durumda tahmin edilen modelin kararlı olduğu veya uzun dönemde dengeye geleceğine dair istatistiki kanıtlar elde etmiş oluruz.

Grafik 3'e baktığımızda model 1 tahmininde bağımlı değişken fark etmeksizin her iki tahminde de polinomial ters köklerin birim çember içinde olduğu görülmektedir. Yani model 1 tahmini kararlıdır. Benzer açıklamaları diğer modeller içinde yapılabilir. Örneğin model 3b'ye baktığımızda üç otoregresif kök ve sekiz adet hareketli ortalamalar yapısından kaynaklanan köklerin birim çember içinde olduğu gözlemlenmektedir. Model 3b'nin uzun dönemde kararlı dengeye varacağı sonucuna ulaşılır.

6.Sonuç

Enflasyon problemi hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler için başa çıkılması gereken en temel ekonomik problemlerin başında yer almaktadır. 1970'lerde yaşanan petrol krizi ile birlikte dünya ekonomilerinde yeniden hortlayan enflasyonu azaltmak için çeşitli ekonomik önlemler devletler tarafından uygulanmıştır. 1930'larda başlayan ekonomik gösterge hedefi veya kurallı para politikası tartışması 1980'lerde tekrardan alevlenmiştir. Taylor kendi adına atıf yapılan kural ile bu tartışmaya yeni bir boyut kazandırmıştır. Bu çalışmadan sonra kurallı para politikasının enflasyonu önleme üzerine etkileri hakkında birçok çalışma yapılmıştır. İleriki dönemlerde çeşitli değişkenler ile yeni türleri ortaya çıkan ve ekonomi yazınında uyarlanmış Taylor kuralı olarak adlandırılan birçok model ülkeler için tahmin edilmiştir.

Bu çalışmada orijinal Taylor kuralı ve gelişmekte olan ülkelere uyarlanmış 3 farklı Taylor tipi kural Türkiye ekonomisi için çeyreklik veriler kullanılarak 1990:01 – 2018:01 arası geçerliliği sınanmıştır. Bu kurallardan hangisinin TCMB'nin davranışını daha iyi açıklayabildiği sorusunun cevabı aranmıştır. Seçilen kural çerçevesinde hangi değişkenin faiz oranları üzerinde ne kadarlık bire etkiye sahip olduğuna bakılmıştır.

Çalışmada uygulanan ekonometrik yöntemlerden elde edilen bulgular TCMB'nin davranışını en iyi açıklayan modelin değiştirilmiş Mohanty - Klau denkleminin Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın davranışını en iyi açıklayan model olduğu kanısına ulaşılmıştır. Tüm modellerde kısa dönemde TCMB, faiz kararı verirken enflasyon hedefinden sapma miktarına ve reel döviz kurunu dikkate alırken çıktı

açığını ihmal ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç aslında yüksek enflasyonu uzun bir süre yaşayan bir ekonomi için kaçınılmazdır. Çünkü enflasyon ekonomik birimlerde atalet yerleşmesine neden olacaktır ve bu davranış üretim açığını da etkileyecektir. ARDL tahmin sonuçlarına göre enflasyondan sapma arttığında veya reel döviz kurunda artış olduğunda MB politika faizini arttırmaktadır. Reel döviz kurunun bir dönem önceki değeri ve bir dönem önceki politika faizi bugünkü politika faizi üzerinde ciddi bir etkiye sahiptir. Uzun dönemde ise enflasyon açığı ve reel döviz kuru politika faizi ile ters yönlü bir ilişkiye sahiptir. Fakat çıktı açığı ile politika faizi arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Yani çıktı açığı arttığında – çıktı açığı çoğunlukla negatif sayı olduğu için- MB'nin politika faizini düşürmesi gerekmektedir.

Kaynakça

- Aklan, N.A. ve Nargeleçekenler, M. (2008), Taylor rule in practice: Evidence from Turkey. *International Advanced Economic Resources*, 14(2):156-166
- Albayrak, N. ve Abdioğlu, Z. (2015). Geriye ve ileriye dönük para politikası reaksiyon fonksiyonlarının tahmini: Taylor kuralı. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(4), 141-164
- Almounsor, A. H. (2015), Monetary policy in Saudi Arabia: A Taylor-rule analysis. *International Journal of Economics and Finance*, 7(3), 144-152
- Ardor, H. ve Varlık, H. (2014), İleriye dönük yeni keynesyen para politikası reaksiyon fonksiyonunun tahmini: Taylor Kuralı'nın, Mccallum Kuralı'nın, Taylor-Mccallum Melez Kuralı'nın Türkiye ekonomisinde geçerliliği. *Ekonomik Yaklaşım*, 24(89), 45-71.
- Bal H., Tanrıöver, B., ve Erdoğan, E. (2016), Taylor kuralı kapsamında merkez bankası politika faiz oranlarının belirlenmesi: Stokastik trend yaklaşımı. *International Journal of Academic Values Studies*, (7), 95-106.
- Ball, L., (1999), Policy Rules for Open Economies. J. Taylor (Ed), Monetary policy rules, NBER Working Paper (6760).
- Beckmann, J., Belke, A., ve Dreger, C. (2017), The relevance of international spillovers and asymmetric effects in the Taylor rule. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 64, 162-170.
- Berument, H. ve Taşçi, H. (2004). Monetary policy rules in practice: Evidence from Turkey. *International Journal of Finance & Economics*, 9(1), 33-38.

- Castro, V. (2011), Can Central Banks' monetary policy be described by a linear (augmented) Taylor rule or by a nonlinear rule?. *Journal of Financial Stability*, 7(4), 228-246.
- Çağlayan, E., & Astar, M. (2010), Taylor rule: Is it an applicable guide for inflation targeting countries. *Journal of Money Investment and Banking*, 18, 55-67.
- Çağlayan, E., (2005), Türkiye'de Taylor Kuralı'nın geçerliliğinin ekonometrik analizi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(1), 379-392.
- Demirbaş, E., ve Kaya, M. V. (2012), Testing the Validity of taylor principle for Turkey from a different perspective. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12, 81-110
- Depalo, D. (2006). Japan: the case for a Taylor rule? A simple approach. *Pacific Economic Review*, 11(4), 327-546.
- Dickey, D. A., ve Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American statistical association*, 74(366a), 427-431.
- Dwyer, G. P. (1993). Rules and discretion in monetary policy. *Review-Federal Reserve Bank of Saint Louis*, 75, 3-3.
- Erdal, F. ve Güloğlu, B. (2005). Modelling real exchange rate behaviour with the Taylor rule: An empirical analysis. In Proc. *The International Conference on Policy Modeling, EcoMod*, Istanbul.
- EViews, (2015). *Eviews 9 User's Guide*. IHS Global Inc
- Gögül, P. K., ve Songur, M. (2016). Türkiye'de enflasyon hedeflemesi stratejisinde araç kural "Taylor Kuralı" mı?(2006-2015). *Maliye Araştırmaları Dergisi*, 2(1).
- Gözgör, G. (2012). Inflation targeting and monetary policy rules: Further evidence from the cse of Turkey. *Journal of Applied Finance and Banking*, 2(5), 127
- Granger, W., ve Newbold, P. (1974). Spurious regressions in econometrics. *Journal of Econometrics*, 2(2), 111-120.

- Hodrick, R. J., ve Prescott, E. C. (1997). Postwar US business cycles: an empirical investigation. *Journal of Money, credit, and Banking*, 29(1), 1-16.
- Judd, J. P., ve Rudebusch, G. D. (1998). Taylor's Rule and the Fed: 1970-1997. *Economic Review-Federal Reserve Bank of San Francisco*, 3-16.
- Kaytancı, B. G. (2008). Para politikası kurallarının teorik analizi: Bazı basit kuralların incelenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 3(1), 11-25.
- Kesriyeli, M., ve Yalçın, C., (1998). *Taylor kuralı ve Türkiye uygulaması üzerine bir not*. TCMB, Araştırma Genel Müdürlüğü, Tartışma Tebliği No:9802.. <https://web.archive.org/web/20070703002437/http://www.tcmb.gov.tr:80/research/discus/dpaper3.html> (01.08.2018)
- Kim, D. H., Osborn, D. R., ve Sensier, M. (2005). Nonlinearity in the Fed's monetary policy rule. *Journal of applied Econometrics*, 20(5), 621-639.
- Kwiatkowski, D., Phillips, P. C., Schmidt, P., ve Shin, Y. (1992). Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root: How sure are we that economic time series have a unit root?. *Journal of Econometrics*, 54(1-3), 159-178.
- MacKinnon, J. G. (1994), Approximate asymptotic distribution functions for unit-root and cointegration tests. *Journal of Business and Economic Statistics*, 12 167-176
- Mankiw, N. G. (2007). *Macroeconomics*,(Edition 6). Worth Publisher, New York.
- McCallum, B. T. (1987). the case for rules in the conduct of monetary policy: A concrete example. *Review of World Economics*, 123(3), 415-429.
- McCallum, B. T. (1988). Robustness properties of a rule for monetary policy. In *Carnegie-Rochester conference series on public policy*. 29, pp. 173-203
- Miyazawa, K. (2011). The Taylor rule in Japan. *Japanese Economy*, 38(2), 79-104.
- Mohanty, M. ve M. Klau, (2003), Monetary policy rules in emerging market economies issues and evidence. *Bank for International Settlements*, (çevrimiçi) <http://www.bis.org/publ/work149.pdf>, 16.06.2018.

- Nelson, E. (2001). UK monetary policy 1972-97: A guide using Taylor Rules. Bank of England Working Paper
- Nitschka, T., ve Markov, N. (2016). Semi- parametric estimates of taylor rules for a small, open economy–evidence from Switzerland. *German Economic Review*, 17(4), 478-490.
- Omay, T. ve Hasanov, M., (2010). Türkiye için Reaksiyon fonksiyonunun doğrusal olmayan modelle tahmin edilmesi. *Çankaya University Journal of Humanities and Social Sciences*, 7(2), 467–490.
- Ongan, H., (2004). Enflasyon hedeflemesi ve Taylor kuralı: Türkiye örneği. Maliye Araştırma Merkezi Konferansları, 45,1-12.
- Onur, S. (2008). Türkiye Ekonomisi'nde faiz oranları-enflasyon ilişkisi üzerine bir model denemesi (1980-2005). *Journal of Qafqaz University*, (24).
- Ozcan, M. (2016). Asymmetric taylor monetary rule: The case of Turkey. *Eurasian Academy of Sciences Social Sciences Journal*, 10, 68-92
- Pehlivanoglu, F. (2014). Optimal Para politikasi çerçevesinde Taylor tipi faiz oranı reaksiyon fonksiyonun tahmini: Türkiye örneği. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 9(1). 115-126
- Perruchoud, A. (2009). Estimating a Taylor rule with Markov switching regimes for Switzerland. *Swiss Journal of Economics and Statistics*, 145(2), 187-220.
- Pesaran, M.H. ve Shinn, Y. (1999), An Autoregressive distributed lag modelling approach to cointegration analysis, S. Strom (Ed), *Econometrics and Economic theory in the 20th Century*. The Ragnar Frisch Centennial Symposium. Cambridge: Cambridge University Press, Ch. 11.
- Phillips, P. C. B., ve P. Perron. 1988. Testing for a unit root in time series regression. *Biometrika*, 75: 335–346
- Sack, B. ve Wieland, V. (2000). Interest-rate smoothing and optimal monetary policy: a review of recent empirical evidence. *Journal of Economics and Business*, 52(1-2), 205-228.
- Sghaier, I. M. (2012). Taylor rule and monetary policy in Tunisia. *Romanian Economic Journal*, 15(46).

- Sutherland, D. (2010.). Monetary policy reaction functions in the OECD. *OECD Economics Department Working Paper No. 761*
- Taylor, J. B. (1993). Discretion versus policy rules in practice. In *Carnegie-Rochester Conference Series On Public Policy*, 39, 195-214
- Taylor, J. B. (2001). The role of the exchange rate in monetary-policy rules. *American Economic Review*, 91(2), 263-267.
- Villa, E., Misas, M. A. ve Giraldo, A. F. (2014). Inflation targeting and an optimal taylor rule for an open economy: Evidence for Colombia 1990-2011. *Latin American Journal of Economics*, 51(1), 41-83.
- Yazgan, M. E. ve Yilmazkuday, H. (2007) Monetary rules in practice: Evidence from Turkey and Israel. *Applied Financial Economics*, 17: 1-8.
- Yıldırım, E., Lopcu, K., Çakmaklı, S., ve Özkan, Ö. (2010). Yeni Keynesyen makro ekonomik bir model: Türkiye Uygulaması. *Ege Akademik Bakış*, 10(4), 1269-1277.
- Zheng, T., Xia, W., ve Huiming, G. (2012). Estimating forward-looking rules for china's monetary policy: A regime-switching perspective. *China Economic Review*, 23(1), 47-59.
- Zortuk, M. (2007). Koşulluluk aracı olma bağlamında kısa vadeli faiz oranlarının hedeflenen enflasyondan sapmada kullanımı: Bounds test yaklaşımı (Türkiye Örneği), *Ekonometri ve İstatistik e-Dergisi*, 6, 41-68.

Estimating Monetary Policy Reaction Function for Central Bank of Turkey

Extended Abstract

1. Introduction

Governments have been struggled with inflation in some periods. After governments had adopted Keynesian policy more than 40 years, inflation has burst after 1970s. Some of economist claimed that inflation reappeared because of discretion policy. Indeed, the debate about monetary policy about ruled based or discretion has been started long time ago. Dwyer (1995) reported that Simons (1936) supported ruled based monetary policy against discretion policy due to the fact that ruled based monetary policy promotes entrepreneurship more than the other.

On the other hand, McCallum(1987,1988) criticized ruled based monetary policy. He claimed that central banks should not construct their monetary policy about variables that they do not have a control. For example, even though money stock (M1) is a simple variable, central banks may not control it (M1) because of bank money. Moreover, countries and their institutions have changed over time. But monetary policy based on rules might not capture change in economy or institutions.

Monetary policy discussion had blazed out after Taylor (1993) proposed a monetary policy rule in a conference paper. According to the Taylor's suggestion, FED decision on monetary policy can be explained by equation 1. After this proposed, many researcher have modified this rule. Bale (1999) and Taylor(2001) improved Taylor rules for open economies which is added exchange rate in original Taylor rule. After a decade from original proposed, Mohanty and Klau (2003) change the Taylor rule by adding change in real change rate, its first lag, and the lag of nominal interest rate.

In this paper, whether or not original Taylor rule or other types of rules can explain of behavior of Central bank in Turkey. Four different Taylor types of rules are estimated between 1990:01 and 2018:01.

2. Method

Equation two, three, four and a different version of the equation 4 are estimated. Output gap and inflation gap are calculated via hp-filter. Also, real exchange rate, nominal interest rate and policy rate (overnight repo rate) is used in estimations. All variables are adopted from CBRT data website. Data is quarterly. Since time series are employed in analysis, it must check those have unit root or not. Furthermore, PP unit root test is run for double check of stationary of time series. After that ARDL approach is preferred to estimation of the reaction function for CRBT.

3. Results

Results for ADF unit root test are presented in Table 1. Three different types of ADF test reveals except nominal interest rate and policy rate, all variables are non-stationary. But applying ADF test with only constant or no constant and trend options, real exchange rate is stationary. Moreover, PP unit root test implies that except policy and real gdp, all variables is not stationary at level but if unit root tests are employed for first different of series, all series is stationary. Since some variables is integrated

order one, $-I(1)$ -, some zero $-I(0)$ -, ARDL approach should be used. Table 3 shows ARDL estimation results. All models is run two times. In the first time (model A), nominal interest rate is dependent variable while in the second version (model B), policy rate is dependent. In the original Taylor rule (model 1A and 1B), almost all variables is not statistically significant and R2 is very low. In the second model, output gap is insignificant. However, all variables are statistically significant in the last model. Also, R2 is very high.

The results of the bond test are reported in Table 4. All estimation unveils significant long-term relation between dependent and independent variables. Unfortunately, only one estimation (model 4A), the null hypothesis cannot be rejected. Also, long term coefficients are found in Table 5. In the last model with policy rate is dependent variable, all long term coefficient statistically highly significant. Other version some of long term coefficients are not significant. Also, robustness test of ARDL estimation (Cusum test and polynomial inverse root of ARMA confirms that these estimation will consistent statistically,

4. Conclusion

Inflation is a big phenomenon for both developing and developed countries. After two economics crises in 1970s, this problem has occurred in many countries. After Taylor proposed a rule in a conference, the discussion about rules based or discretion policy has become one of the most intensive research topics in monetary economy. In this study, it is investigated which type of rule may explain better than other for CBRT form 1990:01 to 2018:01. According to the results from ARDL approach, Adaptive Mohanty-Klau rule is that may explain behavior for central bank in Turkey.

Marka Nefretinin Nedenleri ve Sonuçları Üzerine Görgül Bir Çalışma¹

Betül BALIKÇIOĞLU

*Sorumlu Yazar, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi,
İşletme Bölümü
bbalikci@gmail.com, ORCID: 0000-0001-7043-2544*

Fatih Mehmet KIYAK

*Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Antakya Meslek Yüksek Okulu,
fmkiyak@outlook.com, ORCID: 0000-0002-4209-9526*

Öz

Tüketim karşıtlığı alan yazınında tüketicilerin markalarla olan ilişkisi, pozitif ve negatif duygularla ilişkilendirilmektedir. Marka nefreti, tüketicinin markalara yönelik olumsuz duygularından birisi olarak belirli bir markadan hoşlanmamaktan ziyade daha yoğun olumsuz bir duygu durumudur. Çalışmanın amacı, sembolik uyumsuzluk ve ideolojik uyumsuzluğun marka nefreti üzerindeki etkisi ile marka nefreti sonuçlarının belirlenmesidir. Tüketicilerin marka nefreti, yüksek teknoloji ürünü olan akıllı cep telefonlarıyla sınırlandırılmıştır. Araştırmanın verileri, 215 tüketiciden anket yöntemi ile toplanmıştır. Araştırma hipotezleri, yapısal eşitlik modeli ile test edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre hem sembolik uyumsuzluk hem de ideolojik uyumsuzluk marka nefretini pozitif yönde ve anlamlı bir şekilde açıklamaktadır. Benzer bir şekilde marka nefretinin sonucunda tüketiciler, markadan kaçınmaya ve olumsuz ağızdan ağıza iletişime yönelmektedirler. Araştırma sonuçları, alan yazına dayalı olarak tartışılmış ve uygulamacılara önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Marka nefreti, marka kaçınması, ağızdan ağıza iletişim.

JEL Sınıflandırma Kodları: M30, M31

An Empirical Study on Antecedents and Consequences of Brand Hate²

Abstract

In the literature on anti-consumption, the relationship of consumers with brands is associated with positive and negative emotions. Brand hate is considered as one of the negative emotions which is defined as a more intense negative emotion towards a particular brand. The aim of this study is to determine antecedents and consequences of brand hate. The data was collected from 215 consumers who have hate for smartphone brands by face-to-face survey method. Consumers' brand hate is limited to high-tech smartphones. Research hypotheses were tested with structural equation model. According to the results, both symbolic incongruity and ideological incompatibility effect brand hate in a positive way. Similarly, brand hate results with brand avoidance and negative word of mouth. The results of this study were discussed on the basis of the literature and suggestions were given to the future research and practitioners.

Key words: Brand hate, brand avoidance, negative word of mouth.

JEL Classification Codes: M30, M31

¹ •Bu çalışmanın genişletilmiş özet hali “Tüketici Marka İlişkilerinin Olumsuz Yönleri Üzerine Bir Araştırma” başlığı ile 23. Pazarlama Kongresinde (27.06.2018) bildiri olarak sunulmuştur.

² Extended abstract is presented at the end of the article.

Geliş Tarihi (Received): 18.09.2018 – Kabul Tarihi (Accepted): 26.06.2019

Atıfta bulunmak için/Cite this paper:

Balıkçioğlu, B. ve Kıyak, F. M. (2019). Marka nefretinin nedenleri ve sonuçları üzerine görgül bir çalışma. Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi. 9 (1), 225-243.

1.Giriş

Tüketiciler sıklıkla ürünleri kendilerine sağladıkları pozitif katkılardan dolayı satın alırlar. Bazı çalışmalar, tüketicilerin markaları kendilerini ifade etmede ve benliklerini oluşturmalarında bir araç işlevi gördüğü için tercih ettiklerini göstermektedir (Solomon, 1983; Belk, 1988; Aaker, 1999). Bunun aksine bazı çalışmalarda ise, tüketicilerin hayatlarına istemedikleri anlamları vermemek için bazı markaları tüketmekten kaçındıkları üzerinde durulmuştur (Holt, 2002; Banister ve Hogg, 2004). Ogilvie (1987) ile Banister ve Hogg (2004), sembolik tüketim bağlamında tüketicinin ne istediğinin bilinmesi kadar ne istemediğinin de ortaya konulmasının önemli olduğunu savunmaktadırlar (Lee, Motion ve Conroy, 2009, s. 169).

Pazarlama alan yazınında tüketicilerin markalarla olan ilişkisi, sevgi gibi pozitif (Khan ve Lee, 2014) ve negatif duygularla (Fetscherin ve Heinrich, 2015) ilişkilendirilmektedir. Tüketicilerin ürün ya da markaya yönelik olumsuz tutumları, tüketim karşıtlığına kadar uzanmaktadır (Penaloza ve Price, 1993; Fournier, 1998; Cherrier, 2009). Tüketim karşıtlığının nedenleri (Zavestoski, 2002) ve türleri (Iyer ve Muncy, 2009) üzerine yapılmış çok sayıda araştırma mevcuttur. Tüketim karşıtlığının bir sonucu olarak ortaya çıkan marka nefreti (Krishnamurthy ve Küçük, 2009; Romani, Grappi ve Dalli, 2012; Zarantonello, Romani, Grappi ve Bagozzi, 2016; Hegner, Fetscherin ve Van Delzen, 2017) aynı zamanda marka kaçınmasına (Hogg, Banister ve Stephenson, 2009; Lee, Conroy ve Motion, 2012) da neden olmaktadır. Kucuk'e göre (2016), marka nefretinin hareket noktası, markaların haksız ve adil olmayan uygulamalarına yönelik tüketici algılarıdır. İlgili alan yazında marka nefretine yönelik çeşitli tanımlar mevcut olmakla beraber (Zarantonello vd., 2016) bu çalışmada Hegner vd.'nin (2017) tanımı esas alınmıştır. Buna göre marka nefreti, bir markadan hoşlanmamaktan ziyade; tüketicilerin geçmiş olumsuz deneyimlerinden, sembolik olarak markanın kimliği ile aralarındaki uyumsuzluktan ve ahlaki kabullerinden dolayı markayla ideolojik olarak uyumsuzluktan kaynaklanan yoğun duygusal bir tepkidir. Bu tepkinin sonucunda tüketiciler, davranışsal olarak ya markaya yaklaşarak ondan intikam almaya çalışırlar veya aktif olarak olumsuz ağızdan ağıza iletişimi de kullanarak markadan kaçınırlar (Hegner vd., 2017).

Bu çalışma, tüketim karşıtlığı alan yazınında incelenen tüketici marka ilişkilerindeki olumsuz faktörlerin marka nefreti özelinde, etkilerinin belirlenmesi amacıyla Hegner vd.'nin (2017) modeli temelinde nicel bir araştırmaya dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Sembolik uyumsuzluk ve ideolojik uyumsuzluk marka nefretine etki eden faktörler olarak ele alınırken marka kaçınması ve olumsuz ağızdan ağıza iletişim ise marka nefretinin sonuçları olarak incelenmektedir. Alan yazında tüketicilerin markalarla olan olumsuz ilişkilerine yönelik özellikle de marka nefreti çalışmaları sınırlı sayıda olup bu çalışma ile bu alanda Türkiye'deki boşluğu doldurmaya yönelik olmasından dolayı önemlidir.

2. Kuramsal Çerçeve

2.1.Marka Nefreti

Psikoloji alan yazınında duyguların tasnif edilmesinde nefret duygusuna nadiren de olsa birincil duygular arasında yer verilmektedir (Arnold, 1960). Buna bağlı olarak nefret, benzer duygularla birlikte gruplandırılır. Örneğin Shaver, Schwartz, Kirson ve O'Conner (1987), duyguları ifade eden 213 kelime arasında nefret duygusunu öfke duygusunun bir alt kategorisinde konumlandırıldığını tespit etmişlerdir. Her ne kadar nefret ikincil duygu olarak nitelendirilse de bu konuda ortak bir görüşten bahsetmek mümkün değildir. Sternberg (2003), nefretin iğrenme, öfke ve korku ile değersizleştirme olmak üzere üç bileşenini tanımlamaktadır. Çoğu psikolog, nefret duygusunun ortaya çıkışını ahlaki kuralların ihlaline bağlamaktadır. Sternberg'e (2003) göre nefreti oluşturan iğrenme, öfke, korku ve küçümseme gibi duygular, bireysel ya da toplumsal hakların ve özgürlüğün ihlali sonrasında ortaya çıkabilmektedir. Buna göre söz konusu nefret duygusuyla başa çıkmak için bir takım stratejilerin oluşturulması gerekmektedir. Bu stratejilerin bir başka ifadeyle nefret duygusu sonucu ortaya çıkan davranış biçimlerinin çeşitliliğinden bahsedilmesi mümkündür. Çünkü nefret, yalnızca diğerini incitmek ya da yok etmek (Allport, 1958) değil, aynı zamanda ötekini değersizleştirmek ve küçümsemekle de ilgilidir (Sternberg, 2003; Rempel ve Burris, 2005).

Psikoloji ve nöroloji alanında yapılan çalışmalar, insanların olumsuz olayları olumlu olaylardan daha çok hatırladıklarını ortaya çıkarmıştır (Hegner vd., 2017). Buradan hareketle Baumeister, Bratslavsky, Finkenauer ve Vohs (2001), tüketici davranışı alan yazınında tüketicilerin belirli bir ürün veya şirketle ilgili olumlu deneyimlerden ziyade olumsuz deneyimlerini paylaşma eğiliminde olduklarını tespit etmişlerdir. Bu bağlamda daha çok tüketicilerin olumsuz geçmiş deneyimlerinden beslenerek ortaya çıkan marka nefreti, tüketicinin markalara yönelik olumsuz duygularından birisi olarak ele alınmaya başlanmıştır (Zarantonello vd., 2016; Hegner vd., 2017). Marka nefreti, markadan hoşlanmamaktan ziyade bir markaya yönelik daha yoğun olumsuz bir duygu durumu olarak markadan kaçınma ve markaya ilişkin olumsuz ağızdan ağıza iletişime neden olan bir kavram olarak ele alınmıştır. Gregoire, Tripp ve Legoux (2009), marka nefretini intikam ve kaçınma arzusu olarak tanımlamaktadırlar. İntikam arzusu, neden olduğu zararlar için markanın ait olduğu firmanın cezasını çekmesi gerektiği düşüncesini içerirken kaçınma arzusu ise müşterilerin marka ile olan herhangi bir etkileşimden kendilerini çekme düşüncesini kapsamaktadır (Zarantonello vd., 2016, s. 13).

2.1.1.Marka Nefretinin Nedenleri ve Sonuçları

Marka nefreti; geçmiş olumsuz deneyimlere, ahlaki kabullerle uyumsuzluğa ve marka ile tüketici benliğinin uyuşmamasına bağlı olarak ortaya çıkabilmektedir

(Hegner vd., 2017). İstenmeyen benlik ve kimlik tespiti, hangi markaların tüketicilerin benlikleriyle sembolik olarak uyumlu olup olmadığını da ortaya çıkarmaktadır. Tüketiciler, kendileriyle uyumsuz olarak algıladıkları markalardan kaçınarak benlik yapılarının özgünlüğünü korumaya çalışırlar (Grubb ve Grathwohl, 1967; Sirgy, 1982; Englis ve Solomon, 1995; Hogg ve Banister, 2001). Tüketicinin ahlaki kabullerinin işletmenin gerçekleştirdiği eylemlerle örtüşmemesi, markaya karşı olumsuz duyguların oluşumunda etkilidir. İdeolojik uyumsuzluk olarak ifade edilen bu etken, işletmelerin ve dolayısıyla da markaların yasal, sosyal ve ahlaki bağlamlarda yanlış uygulamaları olduğuna dair inançlarıyla ilişkilidir (Hegner vd., 2017).

İdeolojik uyumsuzluk bir diğer marka kaçınması türü olan ahlaki kaçınmanın nedeni olarak ortaya çıkmaktadır. Kozinets ve Handelman (2004) anti tüketim hareketlerinin tüketici ideolojisinde ahlaki ve etik değişiklikler istediğini ileri sürmekte, tüketicilerin tüketim karşıtı görüşleri ve hegemonik markalara yönelik ahlaki muhalefetini incelemektedir. Ahlaki kaçınmanın temelini bakıldığında bireyin ihtiyaçlarını aşan toplumsal bir odak olan baskıcı / egemen güçlere direnmenin belli markalardan kaçınma davranışıyla ahlaki bir görev niteliğine bürünmesidir. Ahlaki kaçınmadan kaynaklanan marka kaçınmasından bahsederken güç dengesizliğinden de söz etmek gerekmektedir. Çokuluslu büyük markalarla tüketici arasındaki gücün dengesizliği ahlaki kaçınmayı motive eder. Bu noktada karşımıza Foucault'nun az ya da çok organize, hiyerarşik, koordine edilmiş ilişki kümeleri arasındaki etkileşim şeklinde tanımladığı iktidar kavramı çıkmaktadır (Foucault, 1980, s. 198). Foucault (1980), iktidarın ve direncin ayrılmaz bir biçimde bağlantılı olduğunu ortaya koymakta; bu nedenle iktidarın olduğu yerde direncin kaçınılmazlığından söz etmektedir. Bu nedenle küresel firmaların mevcudiyeti ahlaki kaçınmanın varlığını da zorunlu kılmaktadır.

Kaynak, Küçükemiroğlu ve Hyder'a (2000) göre tüketim karşıtlığı, tüketicilerin markanın menşe ülkesine dair sahip oldukları bilgiyle de doğrudan ilişkilidir. Bir ürünün menşei hakkındaki bilgi, tüketicilerin o ürüne yönelik tutum ve davranışlarını etkilemektedir. Bazen bir ülkenin etik dışı politikası ile markanın menşe ülke bilgisi ilişkilendirilebilir. Ayrıca politik ideoloji ve savaş karşıtı düşünceler de bazı uluslararası ikonlaşmış Amerikan markalarının algılanma biçimini etkilemektedir. Tıpkı bir ülkenin güçlü yönleri bir markayla ayrılmaz bir şekilde bağlantılı olabildiği gibi algılanan hataları da benzer şekilde markayla eşleştirilebilmektedir. Amerikan markalarından kaçınılması ve markaların boykot edilmesi, anti-küreselleşme, savaş karşıtı tutum ve pazar hâkimiyetlerine karşı direnişle bağlantılıdır. McDonald's, bu anlamda politik nedenlerle ilintili ahlaki kaçınma örnekleri arasında yer alabilir. Benzer bir şekilde markanın menşe ülkesiyle bağlantılı olarak finansal yurtseverlik şeklinde isimlendirilecek bir alt başlıktan da bahsedilebilir (Lee, Motion ve Conroy, 2009). Buna göre bazı tüketiciler, aidiyet hissettikleri topluluğun bir parçası olan yerel markalarla bir bağ kurabilmektedir. Söz konusu tüketiciler, kültürel çeşitliliği koruma, küresel

homojenleşmeye direnme ve alımlarının maddi kârlarının kendi ülkesinde kalmasını sağlama güdüsüyle satın alma davranışlarını gerçekleştirmektedir. Bu nedenle belirli markalardan ahlaki açıdan kaçınılması çokuluslu markalara yabancılaşmaya neden olabilmektedir (Lee vd.,2009).

Marka nefretinin davranışsal bir sonucu olarak marka kaçınması, tüketicilerin kasıtlı olarak bir markadan uzak durmaları veya onu reddetmeleri olarak tanımlanır (Lee vd., 2009, s. 422). Englis ve Solomon (1995) çalışmalarında tüketicinin özellikle negatif bir referans grubuna işaret eden ve bu nedenle özgünlük eksikliği taşıyan veya bireysellik kaybını temsil eden markaları kullanmaktan kaçındıklarını vurgulamaktadırlar. Burada altı çizilmesi gereken, tüketicilerin negatif marka anlamları veya değerleri olarak algıladıkları ürünlerle ilişkili olmak istememeleridir. Kimlik kaçınması söz konusu olduğunda önemli olan markanın fonksiyonel kalitesi değil, sembolik anlamıdır. Örneğin, tekstil sektöründe bulunan bir markayı giyen insan sayısı arttıkça markanın kendine özgü benzersiz bir kimlik yaratma aracı olma özelliği azalır. Bu nedenle öne çıkmayı seven ve özdeş olma düşüncesinden hoşlanmayan tüketici, ana akım olarak yorumladığı çeşitli markalardan kaçınır. Markaların bünyesinde taşıdığı sembolik anlamlar ve bu anlamların bireyin kendilik algısıyla uyumsuzluğu kimlik kaçınmasını motive eder. Tüketici için bazı markalar olumsuz bir referans grubunu çağrıştırmakta, sıradanlığı işaret etmekte veya bireyselliğin yitirilmesi anlamına gelebilir. Çünkü hepsi bir bireyin istenmeyen benliğinin yönüdür ve bu nedenle de bu tür markalardan kaçınmalıdır (Lee vd.,2009, s. 173-174). Oliva, Oliver ve MacMillan (1992) marka kaçınmasını marka sadakatinin anti tezi olarak kullanmışlardır. Markayla ilgili tatmin marka sadakatini doğururken tatminsizlik de markadan kaçınmaya neden olabilmektedir.

Marka nefreti tüketicide sadece kaçınma davranışını ortaya çıkarmakla kalmaz. Markaya yönelik nefret tüketicide bu nefreti paylaşma isteğini tetikler. Başka bir ifadeyle marka nefreti, olumsuz ağızdan ağıza iletişime de neden olmaktadır. Baumeister vd. (2001), insanların başkalarıyla olumsuz deneyimlerini paylaşma olasılıklarının olumlu bir deneyimi paylaşma olasılıklarından daha yüksek olduğunu savunmaktadır. Olumsuz ağızdan ağıza iletişim ile tüketiciler, çoğunlukla markayla olan olumsuz deneyimleri hakkında başkalarını uyarmak isterler ve bunun yayılımını sağlarlar. Sabah Çelik (2018), marka nefretini taraftarlık kapsamında ele aldığı nitel araştırmada nefretin; kent savunusu, kendi taraftarına övgü ve öteki takıma yönelik karşıtlık olmak üzere üç boyutu olduğunu ortaya çıkarmıştır.

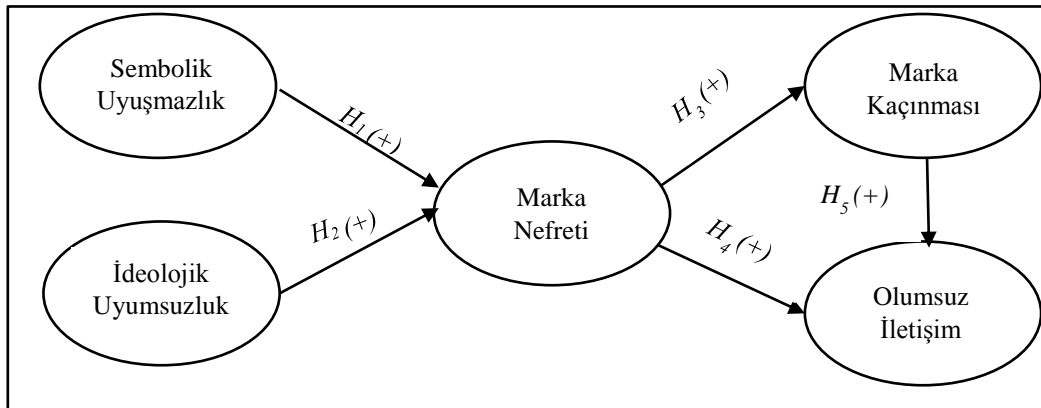
2.2. Araştırma Modeli ve Hipotezler

Bu çalışmada Hegner vd.'nin (2017) marka nefreti modeli esas alınmıştır. Şekil 1'de gösterildiği gibi sembolik uyumsuzluk ve ideolojik uyumsuzluk marka nefretini pozitif etkileyen öncüller olarak incelenmiştir. Marka nefretinin sonuçları olarak da marka kaçınması ve olumsuz ağızdan ağıza iletişim ele

alınmıştır. Ayrıca, olumsuz ağızdan ağıza iletişimin marka kaçınmasının bir sonucu olduğu da iddia edilmiştir. Hegner vd.'nin (2017) orjinal araştırma modelinde geçmiş olumsuz deneyimler marka nefretinin bir diğer öncülü olarak incelenmiş olsa da bu çalışmada söz konusu değişken araştırma modelinin dışında tutulmuştur. Zira geçmiş olumsuz deneyimler, sadece markanın mevcut müşterileriyle ilgiliyken sembolik uyuşmazlık ve ideolojik uyumsuzluk değişkenleri markanın müşterisi olmayan ancak markadan nefret eden müşterilerle ilgilidir. Bundan başka, marka nefretinin bir diğer sonucu olan marka misillemesi de bu araştırmanın modelinde kullanılmamıştır. Söz konusu çıktı değişkeni, geçmiş olumsuz deneyimlerin bir sonucu olarak işletme çalışanlarına yönelik veya ürün memnuniyetsizliklerinden dolayı işletmeye yönelik şikayetlerin eşlik ettiği ve bu şekilde markaya yaklaşarak markadan intikam almaya odaklanmaktadır. Araştırma hipotezleri aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

Marka nefretinin nedenleri ve sonuçları üzerine alan yazında bulunan mevcut çalışmalar değerlendirildiğinde, sembolik uyuşmazlığın marka nefretini doğurduğu görülmektedir. Kressmann, Sirgy, Herrmann, Huber ve Lee (2006) yaptıkları çalışmada, tüketicinin kendilik imajı ile marka imajının örtüştüğü oranda marka sadakatini telaffuz etmenin mümkün olacağı sonucuna ulaşmışlardır. Khan ve Lee (2014), tüketicilerin kendilerine ait benlik tanımlamalarıyla uyumlu imajlara sahip markaları satın almaya eğilimli olduklarını vurgulamaktadırlar. Söz konusu ilişki biçimleri, sembolik uyuşmazlıkla marka nefreti arasındaki ilişkiyi dolaylı olarak doğrulamaktadır. Ayrıca Grubb ve Grathwohl (1967) ile Edson, Escalas ve Bettman (2005) sembolik uyuşmazlığın marka nefretini etkilediği sonucuna ulaşan çalışmalar arasındadır. Dolayısıyla çalışmanın ilk hipotezi aşağıdaki şekilde geliştirilmiştir:

H₁: Sembolik uyuşmazlık marka nefretini pozitif ve anlamlı olarak etkilemektedir.



Şekil 1: Araştırma modeli

Araştırmalar, tüketicilerin etik olmayan alanlarda faaliyet gösteren ya da faaliyet süreçlerinde etik olmayan eylemlerin yer aldığı markaları boykot ettiği gibi insan haklarına saygısız veya çevreye zarar veren markaları onaylamadığını göstermektedir (Friedman, 1985; Micheletti, Follesdal ve Stolle 2004; Sandıkçı ve Ekici, 2009). Bu nedenle yasal, ahlaki veya sosyal kaygılara bağlı olarak tüketicilerde ideolojik uyumsuzluk algısı gelişmekte ve bu durum marka nefretine neden olmaktadır (Bryson, Atwal ve Hultén 2013; Romani, Grappi, Zarantonello ve Bagozzi 2015; Zarantonello vd., 2016). Dolayısıyla çalışmanın ikinci hipotezi aşağıdaki gibi geliştirilmiştir:

H₂: İdeolojik uyumsuzluk marka nefretini pozitif ve anlamlı olarak etkilemektedir.

Tüketicinin markalara yönelik duygular, davranışların oluşmasına da neden olmaktadır. Olumlu duygular, satın alma niyetinin belirleyicisi olabildiği gibi olumsuz duygular da uzaklaşma ve kaçıma davranışları ile sonuçlanmaktadır (Gregoire vd., 2009; Zarantonello vd., 2016). Söz konusu markaya yönelik duygu & davranış ilişkisi, marka nefretinin marka kaçımasını etkilediği sonucunu desteklemektedir ve çalışmanın üçüncü hipotezi şu şekilde geliştirilmiştir:

H₃: Marka nefreti marka kaçımasını pozitif ve anlamlı olarak etkilemektedir.

Olumsuz ağızdan ağıza iletişim, tüketicinin marka hakkında sözlü veya yazılı olumsuz bildirimde bulunmasıdır (Bonifield ve Cole, 2007). Tüketiciler çoğu zaman markaya dair olumsuz düşüncelerini başkalarına duyurmak ve ilgili marka hakkında başkalarını uyarmak isterler (Singh, 1988). Dolayısıyla marka nefreti, olumsuz iletişime neden olmaktadır ve çalışmanın dördüncü hipotezi aşağıdaki gibi geliştirilmiştir:

H₄: Marka nefreti olumsuz iletişimi pozitif ve anlamlı olarak etkilemektedir.

Gregoire vd. (2009) marka kaçımasını tüketicilerin kendilerini ilgili markalarla etkileşimlerinden geri çekmeleri olarak ifade etmektedirler. Tüketicilerin kaçındıkları markalar hakkında sahip oldukları olumsuz düşünceleri başkalarına aktarmaları, söz konusu kaçımanın doğal bir sonucudur. Bu bağlamda marka kaçıması, olumsuz iletişimi doğurmaktadır ve çalışmanın beşinci hipotezi aşağıdaki gibi geliştirilmiştir.

H₅: Marka kaçıması olumsuz iletişimi pozitif ve anlamlı olarak etkilemektedir.

3. Yöntem

3.1. Evren ve Örnekleme

Araştırmanın evreni, amaca uygun olarak marka nefreti olan tüketiciler olarak belirlenmiştir. Ayrıca, Araştırma zaman ve maliyet kısıtlarından dolayı Hatay'ın

Antakya ilçesinde uygulanmıştır. Evreni oluşturan bireylere ulaşmanın zor olmasından dolayı örneklemin seçiminde kartopu örnekleme tekniği kullanılmıştır (Lin, 1976). Bunun için marka nefreti olan birkaç kişiyle görüşükten sonra bu katılımcılar aracılığıyla marka nefreti ölçütüne uyan diğer kişilere de ulaşılmıştır. Marka nefreti, yüksek teknoloji ürünü olan akıllı cep telefonlarıyla sınırlandırılmıştır. Bu amaçla, akıllı telefon markalarına nefreti olan 215 kişiye ulaşılmıştır.

3.2. Veri Toplama Yöntemi

Verilerin toplanmasında yüz yüze görüşme tekniğiyle anket yöntemi kullanılmıştır. Anket formunda marka nefretinin nedenleri olarak araştırılan sembolik uyuşmazlık ve ideolojik uyumsuzluk ile sonuçları olarak incelenen marka kaçınması ve olumsuz ağızdan ağıza iletişimin ölçülmesinde Hegner vd.'nin (2017) çalışması esas alınmıştır. Buna göre marka nefreti altı, sembolik uyuşmazlık beş, ideolojik uyuşmazlık dört, marka kaçınması beş ve olumsuz ağızdan ağıza iletişim de beş madde ile ölçülmüştür. Cevaplayıcıların ifadelerine katılım düzeyleri, 5'li Likert tekniğine göre "Kesinlikle Katılmıyorum" 1 ve "Kesinlikle Katılıyorum" 5 puan olacak şekilde belirlenmiştir. Ayrıca anket formunda cevaplayıcılara nefret ettikleri ve hali hazırda kullandıkları akıllı cep telefonu markası ile cinsiyet ve yaş gibi demografik özelliklerine ilişkin sorulara da yer verilmiştir.

3.3. Analiz Yöntemi

Öncelikle verilerin normal dağılıma uyup uymadıklarına bakılmış, daha sonra da araştırmada kullanılan tüm ölçeklerin güvenilirlik ve geçerlilikleri için Hair, Black, Babin, Anderson ve Tatham'ın (2006, ss. 776-779) önerdikleri işlemler takip edilmiştir. Bunun için Cronbach alfa, birleşik güvenilirlik (CR), ortalama açıklanan varyans (AVE), yakınsak ve ıraksak geçerlilik ölçütleri kullanılmıştır. Faktör yapısını belirlemede açımlayıcı faktör analizi uygulanmış olup ölçeklerin teorik geçerliliğini test etmek için da doğrulayıcı faktör analizi (DFA) kullanılmıştır. Ölçüm modelinin istatistiksel olarak uygunluğu, düzeltilmiş Ki-kare testi (χ^2 (CMIN) / df), karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI) ve karekök ortalama karekök hatası (RMSEA) indeksleri temelinde değerlendirilmiştir. Verilerin analizinde IBM SPSS ve AMOS 24 istatistik programları kullanılmıştır.

4. Bulgular

4.1. Betimleyici İstatistikler

215 cevaplayıcının %51.2'si kadın, yaş aralığı 18-30 olup ortalama yaş 23.46'dır. Cevaplayıcıların şu anda kullanmakta oldukları telefon markaları sorulduğunda %37'si iPhone, %41'i Samsung, %5'si LG, %3'ü Sony ve %14'ü de diğer markaları kullandıklarını belirtmişlerdir. Cevaplayıcıların %19'u iPhone, %18'i

Samsung, %16'sı LG, %11'i HTC, %8'i Sony, %5'i Blackberry ve %23'ü de diğer markalardan nefret ettiklerini belirtmişlerdir. Cevaplayıcılara nefret ettikleri markaları kullanıp kullanmadıkları sorulduğunda ise %61'i hayır ve %36'sı da evet cevabını vermiştir.

4.2. Geçerlilik ve Güvenilirlik Analizleri

Araştırma verilerinin çarpıklık değeri 1'den küçük ve basıklık değeri 3'den küçük olmak üzere, verilerin normal dağılıma uygun olduğuna karar verilmiştir. Araştırma ölçümünün geçerliliğini test etmek için Kaiser-Meyer-Olkin değeri 0.867 ile örneklem hacminin faktör analizi yapmaya yeterli olduğu ortaya çıkmıştır. Bununla beraber Bartlett's testi istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır ($p > 0.05$). Keşfedici faktör analizi, temel bileşenler varimax rotasyon yöntemine göre yapılmış ve alan yazına uygun beş faktörlü yapıya ulaşılmıştır. Oluşturulan faktör yapısı, varyansın %68.3'ünü açıklamaktadır. Ölçüm modelinin geçerliliğine ilişkin DFA sonuçları Tablo 1'de verilmiştir.

DFA sonucuna göre faktör yükleri (Tablo 1) 0.50'nin altında kalan beş madde, ölçüm modelinden çıkarılarak analiz tekrar edilmiş ve tüm faktör yükleri, 0.001 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Analiz sonuçlarına göre ölçüm modelinin uyum iyiliği değerleri kabul edilebilir değerleri sağlamıştır (Hair vd., 2010). Buna göre: Ki-Kare = 224.291; $sd = 158$; $p < 0.001$; TLI = 0.945; CFI = 0.958; RMSEA = 0.052 olarak bulunmuştur.

Cronbach Alpha ve birleşik güvenilirlik değerleri (CR), değişkenlerin güvenilir olduklarını göstermektedir (Tablo 2). Ölçüm modelinde kullanılan değişkenlere ilişkin tüm CR değerleri, ortalama açıklanan varyans (AVE) değerlerinden büyüktür. AVE değerleri de 0.50'den büyük olduğu için yakınsak geçerlilik sağlanmıştır. Değişkenlerin maksimum paylaşılan varyansının karesi (0.218), AVE değerinden küçük ve AVE' nin karekökü faktörler arası korelasyondan büyük olduğu için iraksak geçerlilik de sağlanmıştır.

Araştırma hipotezleri, yapısal eşitlik modeli ile test edilmiştir. Yapısal model, istatistiksel olarak kabul edilebilir düzeydedir (Ki-Kare = 262.203; $sd = 163$; $p < 0.001$; TLI = 0.923; CFI = 0.934; RMSEA = 0.064). Analiz sonuçlarına göre sembolik uyuşmazlık ($\beta = 0.27$; $p \leq 0.001$) ve ideolojik uyumsuzluk ($\beta = 0.39$; $p \leq 0.001$) marka nefretini anlamlı bir şekilde etkilemektedir. Bununla beraber marka nefreti, marka kaçınması ($\beta = 0.28$; $p \leq 0.001$) ve olumsuz ağızdan ağıza iletişimi ($\beta = 0.26$; $p \leq 0.001$) anlamlı olarak etkilemektedir. Son olarak da marka kaçınması, negatif ağızdan ağıza iletişime ($\beta = 0.49$; $p \leq 0.001$) neden olmaktadır. Buna göre araştırmanın tüm hipotezleri desteklenmiştir. Araştırmanın bağımsız değişkenleri, marka nefretindeki değişimin %23'ünü açıklamaktadır. Marka nefreti, negatif ağızdan ağıza iletişimdeki değişimin %37'sini marka kaçınmasını da çok düşük (%8) düzeyde açıklamaktadır.

Tablo 1: Doğrulayıcı faktör analizi sonuçları

Değişkenler	Standardize Faktör Yükleri	
Sembolik Uyuşmazlık (SU)	SU3	0.667
	SU4	0.793
	SU5	0.776
İdeolojik Uyumsuzluk (İU)	İU2	0.628
	İU3	0.763
	İU4	0.766
Marka Nefreti (MN)	MN3	0.684
	MN4	0.720
	MN5	0.795
	MN6	0.909
Marka Kaçınması (MK)	MK1	0.704
	MK2	0.778
	MK3	0.800
	MK4	0.827
	MK5	0.844
Olumsuz Ağızdan Ağıza İletişim (OAİ)	OAİ1	0.702
	OAİ2	0.790
	OAİ3	0.841
	OAİ4	0.685
	OAİ5	0.808

Tablo 2: Geçerlilik ve güvenilirlik analizi sonuçları

	CR	AVE	α	1	2	3	4
1.SU	0.790	0.558	0.806	1			
2.İÜ	0.764	0.521	0.775	0.270**	1		
3.MN	0.861	0.611	0.868	0.304**	0.350**	1	
4.MK	0.893	0.627	0.902	0.390**	0.205**	0.312**	1
5.OAİ	0.876	0.589	0.874	0.288**	0.239**	0.384**	0.467**

** $p \leq 0,01$

5. Sonuç, Öneriler ve Kısıtlar

Bu alışma, sembolik uyuşmazlığın ve ideolojik uyumsuzluğun marka nefreti üzerindeki etkisi ile marka nefretinin birer sonucu olarak marka kaçınması ve olumsuz ağızdan ağıza iletişimi ilişkilerinin yapısal bir modelle belirlemeye yönelik olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma modeli, Hegner vd.'nin (2017) alışmasını destekleyecek şekilde istatistiksel olarak iyi düzeyde parametre tahminleri ile teoriyle tutarlı sonuçlar üretmiştir. Bu modelin kayda değer özellikleri, istatistiksel olarak anlamlı standartlaştırılmış regresyon katsayıları ile gösterildiği üzere, mevcut veriyle tüketicinin markalarla olan olumsuz ilişkisini marka nefreti özeline değerlermektedir.

Araştırmanın sonuçlarına göre hem sembolik uyuşmazlık hem de ideolojik uyumsuzluk, marka nefretini anlamlı bir şekilde açıklamaktadır. Benzer bir şekilde marka nefreti de markadan kaçınmayı ve olumsuz ağızdan ağıza iletişime neden olmaktadır. Dolayısıyla da bu sonuçlar, Hegner vd.'nin (2017) Alman tüketiciler üzerinde yaptıkları çalışmayı destekler nitelikte ortaya çıkmıştır. Underhill (2012), sevgi ve nefretin sosyal ve kültürel bağlama göre şekillendiğini belirtse de, bireyci bir kültür olan Almanya'da ve toplulukçu bir kültüre sahip Türkiye'de marka nefretiyle ilgili benzer sonuçların çıkmış olması bu tür olguların kültürden bağımsız olarak da gelişebileceğine dair bir sonuç olarak değerlendirilebilir.

Sembolik olarak tüketicilerin benlik-kavramını bir markanın tipik bir kullanıcısının kişiliği ile ne düzeyde eşleştirdiklerini ifade eden benlik-uyumu (Sirgy, 1982) değer ifade eden markaların başarısını büyük lde belirlemektedir. Zira marka kişilikleri ile hedeflenen tüketicilerin kimlikleri arasındaki uyum, tüketicilerin markaya yönelik tutumlarını ve satın alma niyetlerini olumlu etkiler. Bundan dolayı işletmelerin, markalarına yönelik sembolik uyumsuzluk nedenlerini araştırarak marka nefretinin oluşmaması için gerekli bazı önlemleri alması gerekir. Hegner vd.'nin (2017) vurguladığı gibi sembolik uyumsuzluk farklı nedenlerden kaynaklanabilmektedir. Markanın

negatif bir referans grubunu temsil etmesi veya negatif sembolik bir anlam taşıması seçenekler arasındadır. Bu nedenle, hedef tüketicilerin kendileriyle özdeşleştirdikleri kullanıcı tipine yönelik iletişim çabalarının yapılması uygun olacaktır.

İdeolojik uyumsuzluğun marka nefretini sembolik uyuşmazlığa göre yüksek düzeyde etkiliyor olması, şirketlerin sosyal ve ahlaki bağlamda sorumluluklarını daha dikkatli bir şekilde yerine getirmeleri gerektiğinin bir göstergesi olarak göz önünde bulundurulmalıdır. Zira markaya yönelik olumsuz duygular, işletmelerin yasal, sosyal veya ahlaki olarak yanlış uygulamalarla ilişkilendirilmektedir. İşletmelerin yanıltıcı reklamları veya markanın değerleriyle uyuşmayan vaatleri buna örnek verilebilir. İdeolojik uyumsuzluğun bağlamı, sembolik uyumsuzluktaki gibi tüketicinin benlik kurgusundan öte toplumsal veya ahlaki bir bağlamla ilişkilidir (Lee vd., 2009). Tüketiciler, bireysel düzeyde kendilerine olumsuz gelen bazı uygulamaları işletmelerin satış teşviklerinin (ekstra %20 indirim olanağı gibi) etkisinde kalarak unutabilirler. Ancak, toplumu ilgilendiren uygulamalarda negatif sonuçlara aynı şekilde telafi etmeyebilirler.

Marka nefretinin sonucunda marka kaçınması ve buna bağlı olarak da olumsuz ağızdan ağıza iletişimin oluşuyor olması, bir diğer önemli sonuçtur. Kucuk'un (2008) belirttiği gibi yönetsel açıdan bakıldığında bu tür sonuçlar, işletmeler için krizlere neden olabilir. Zira günümüzde sosyal medya aracılığıyla tüketiciler, olumsuz duygularını kolaylıkla her yere yayabilme gücüne sahip olmuşlardır. Özellikle de marka nefretine yönelik internet sayfalarının oluşumu, doğrudan veya dolaylı olarak marka kimliği ve imajına zarar verebilme özelliği ile tüketicilerin satın alma kararlarını da etkileyebilmektedir (Kucuk, 2008).

Bu nedenle şirket yönetiminin stratejik markalama kararları ile proaktif önlemler alarak oluşabilecek krizleri önleme becerilerini geliştirmeleri gerekmektedir. Bunun için şirketler öncelikle, müşterilerle ilk temas noktasında etkileşimde bulunan çalışanları ile müşteri hizmetleri bölümü çalışanlarını sürekli olarak izlemesi gerekir. Aynı zamanda internet ortamında ve özellikle de sosyal medyadaki ürüne veya şirkete dair şikâyetler, hızlı bir şekilde çözüme kavuşturulmalı ve memnuniyet ölçümleri yapılmalıdır. İşletmelerin, tüketicilerle etkileşim içerisinde buldukları her türlü platformda müşterilerden gelen geribildirimleri sürekli izlemesi ve bu bildirimleri başarılı bir şekilde yönetmesi; tüketici marka ilişkilerini etkin ve verimli bir şekilde yönetilmesine ve varsa uygun önlemlerin alınmasında etkili olacaktır. Ayrıca sosyal sorumluluk projeleri ile çevre dostu ve/veya sosyal nedenlere dayalı işletme imajının pekiştirilmesi yanında ücretlendirmede adil davranılmasıyla ideolojik uyumsuzluğa neden olan marka nefretinin önüne geçilebilecektir.

Bu çalışmanın sınırlıkları, akıllı cep telefonu markalarına karşı nefreti olan tüketicilerin dahil olduğu örneklem büyüklüğü ve coğrafi bağlamdır. Bu nedenle, gelecekteki araştırmalar, giyim ve gıda gibi farklı sektörlerdeki markaları da

kapsayacak şekilde geniş bir örneklem üzerinde yapılabilir. Bundan başka, marka nefretini tetikleyen bir diğer faktör olan markayla yaşanan geçmiş olumsuz deneyimlerin etkisi ile beraber marka nefretinin sonuçlarından birisi olan markadan öç alma da modele eklenerek araştırma modeli genişletilebilir. Bunun dışında tedarik ve dağıtım kanallarında yer alan kurumsal kişiliklerle son tüketicinin olumsuz ağızdan ağıza iletişim davranışı arasında ayırım yapılarak nedenlerinin benzerlik ve farklılıkları değerlendirilebilir. Son olarak marka nefretinin ticari iş ilişkileri ve birlikte markalama durumlarına etkisi de gelecekte yapılacak çalışmaların konuları arasında yer alabilir.

Sonuç olarak, araştırmanın modeli verilere iyi uyum gösterip teorik olarak tutarlı bulgular sağlasa da, veriye iyi uyum gösterebilecek başka modellerin de olabileceğini unutmamak gerekir. Verilere bu modelden daha iyi uyan eşdeğer olmayan alternatif modeller de olabilir. Araştırmacılar, olası alternatif modelleri test etmelidirler.

Kaynakça

- Aaker, J.L. (1999).” The malleable self: the role of self-expression in persuasion.” *Journal of Marketing Research*. 36(1):45–57.
- Allport, G.W. (1958). *The Nature of Prejudice*. New York: Doubleday Anchor Book.
- Arnold, M.B. (1960). *Emotion and Personality*. New York: Columbia University Press.
- Banister, EN. ve Hogg, MK. (2004). “Negative symbolic consumption and consumers' drive for self-esteem.” *European Journal of Marketing*. 38(7):850–68.
- Baumeister, R. F., Bratslavsky, E., Finkenauer, C., ve Vohs, K. D. (2001). “Bad Is Stronger Than Good.” *Review of General Psychology*. 5:323-370.
- Belk, R. (1988). “Possessions and the extended self.” *Journal of Consumer Research*.15: 139–68.
- Bonifield, C. ve Cole, C. (2007). “Affective responses to service failure: anger, regret, and retaliatory versus conciliatory responses.” *Marketing Letters*.18: 85-99.
- Braunsberger, K. ve Buckler, R. B. (2011). “What motivates consumers to participate in boycotts: Lessons from the ongoing Canadian seafood boycott.” *Journal of Business Research*. 64: 96–102.

- Bryson, D., Atwal, G. ve Hultén, P. (2013). "Towards the conceptualisation of the antecedents of extreme negative affect towards luxury brands" *Qualitative Market Research: An International Journal*. 16: 393-405.
- Cherrier, H. (2009). "Anti-consumption discourses and consumer-resistant identities." *Journal of Business Research*. 62:181-190.
- Edson Escalas, J. ve Bettman, J. (2005). "Self-construal, reference groups, and brand meaning" *Journal of Consumer Research*. 32:378-389.
- Englis, B. ve Solomon, M. (1995). "To be and not to be: Lifestyle imagery reference groups, and the clustering of America" *Journal of Advertising*. 24(1):13-28.
- Fetscherin, M. ve Heinrich, D. (2015). "Consumer brand relationships research: A bibliometric citation meta-analysis." *Journal of Business Research*.68: 380-390.
- Foucault, M. (1980). *Power/Knowledge: Selected interviews and other writings 1972–1977*. New York: Pantheon.
- Fournier, S. (1998). "Consumers and Their Brands: Developing Relationship Theory in Consumer Research". *Journal of Consumer Research*.24: 343-373.
- Friedman, M. (1985)." Consumer boycotts in the United States, 1970–1980: Contemporary events in historical perspective." *Journal of Consumer Affairs*.19(1):96–117.
- Gregoire, Y., Tripp, T. ve Legoux, R. (2009). "When Customer Love Turns into Lasting Hate: The Effects of Relationship Strength and Time on Customer Revenge and Avoidance." *Journal of Marketing*. 73 (6):18-32.
- Grubb, EL. ve Grathwohl, HL. (1967). "Consumer self-concept, symbolism and market behavior: a theoretical approach." *Journal of Marketing*. 31: 22–7.
- Hegner, S., Fetscherin, M. ve Delzen, MV. (2017) "Determinants and outcomes of brand hate." *Journal of Product & Brand Management*.26(1):13-25.
- Hogg, MK. ve Banister, EN. (2001). " Dislikes, distastes and the undesired self: conceptualising and exploring the role of the undesired end state in consumer experience." *Journal of Marketing Management*. 17: 73–104.
- Hogg, M.K., Banister, E.N. ve Stephenson, C.A. (2009). "Mapping Symbolic Anti-) Consumption." *Journal of Business Research*.62: 148-159.

-
- Holt, DB. (2002). "Why do brands cause trouble? A dialectical theory of consumer culture and branding." *Journal of Consumer Research*. 29:70–90.
- Iyer, R. ve Muncy, JA. (2009). "A Purpose and object of anti- consumption." *Journal of Business Research*. 62: 160–168.
- Kaynak, E., Küçükemiroğlu, O., ve Hyder, AS. (2000). "Consumer's country-of-origin perceptions of imported products in a homogenous less-developed country." *European Journal of Marketing*. 34(9/10):1221–41.
- Khan, MA., ve Lee. MS. (2014). "Prepurchase Determinants of Brand Avoidance: The Moderating Role of Country-of-Origin Familiarity." *Journal of Global Marketing*. 27: 329-343.
- Kozinets, RV., ve Handelman, JM. (2004). "Adversaries of consumption: consumer movements, activism, and ideology." *Journal Consumer Research*. 31(3):691–704.
- Kressmann, F., Sirgy, M.J., Herrmann, A., Huber, F., Huber, S. ve Lee, D.J. (2006). "Direct and indirect effects of self-image congruence on brand loyalty." *Journal of Business Research*. 59 (9):955-964.
- Krishnamurthy, S. ve Kucuk, S. (2009). "Anti-Branding on the Internet." *Journal of Business Research*. 62 (11):1119-1126.
- Kucuk, S.U. (2008), "Negative double jeopardy: the role of anti-brand sites on the internet", *Journal of Brand Management*, 15: 209-222.
- Lee, MS., Motion J., ve Conroy, D. (2009)."Anti-consumption and brand avoidance," *Journal of Business Research*. 62 (2): 169 - 180.
- Lee, MS., Conroy D, ve Motion, J. (2012)." Brand avoidance, genetic modification, and brandlessness" *Australasian Marketing Journal*. 20: 297 - 302.
- Lin, S. H. (1976). "Rain-Rate Distributions and Extreme-Value Statistics." *Bell System Technical Journal*. 55: 111-1124.
- Micheletti, M., Follesdal, A. ve Stolle, D. (2004). *Politics, Products, and Markets: Exploring Political Consumerism Past and Present*. New Brunswick: Transaction Publishers.
- Ogilvie, DM. (1987)." The undesired self: a neglected variable in personality research." *Journal of Personality and Social Psychology*. 52(2):379–85.

- Oliva, TA., Oliver, RL. ve MacMillan, IC. (1992). "A catastrophe model for developing service satisfaction strategies." *Journal of Marketing*. 56(3):83-95.
- Opatow, S., ve McClelland, S.I. (2007). "The intensification of hating: a theory." *Social Justice Research*. 20(1):68-97.
- Penaloza, L. ve Price, LL. (1993). "Consumer resistance: a conceptual overview." *Advances in Consumer Research*. 20: 123-8.
- Rempel, J.K. ve Burris, C.T. (2005). "Let me count the ways: an integrative theory of love and hate." *Personal Relationships*. 12 (2):297-313.
- Romani, S., Grappi, S., ve Dalli, D. (2012). "Emotions that drive consumers away from brands: Measuring negative emotions toward brands and their behavioral effects." *International Journal of Research in Marketing*. 29(1):55-67.
- Romani, S., Grappi, S., Zarantonello, L. ve Bagozzi, R. (2015). "The revenge of the consumer! How brand moral violations lead to consumer anti-brand activism." *Journal of Brand Management*. 22(8):658-672.
- Sabah Çelik, Ş. (2018). "Ankara'nın Bebesi Güçlü Olur: Taraftarlık ve Marka Nefreti Kapsamında Ankaragüçlü Olmak". 23. *Pazarlama Kongresi Bildiri Kitabı*, 1-23. erişim Adresi: <http://pazarlama.org.tr/uploads/files/upk23.pdf>
- Sandıkçı, Ö. ve Ekici, A. (2009). "Politically motivated brand rejection". *Journal of Business Research*. 62: 208-217.
- Shaver, P., Schwartz, J., Kirson, D. ve O'Conner, C. (1987). "Emotion knowledge: further exploration of a prototype approach." *Journal of Personality and Social Psychology*. 52(6):1061-1086.
- Singh, J. (1988). "Consumer complaint intentions and behavior: definitional and taxonomical issues" *Journal of Marketing*. 52: 93-107.
- Sirgy, JM. (1982). "Self-concept in consumer behavior: a critical review." *Journal Consumer Research*. 9: 287-300.
- Solomon, MR. (1983). "The role of products as social stimuli: a symbolic interactionism perspective." *Journal Consumer Research*. 10 (3):319-29.
- Sternberg, R.J. (2003). "A duplex theory of hate: development and application to terrorism, massacres, and genocide." *Review of General Psychology*. (7) 3: 299-328.

Underhill, JW. (2012). *Ethnolinguistics and cultural concepts: truth, love, hate and war*. Cambridge: Cambridge University Press.

Zarantonello, L, Romani, S., Grappi, S. ve Bagozzi, R. (2016) "Brand hate." *Journal of Product & Brand Management*. 25 (1):11-25.

Zavestoski, S. (2002).” The social-psychological bases of anti-consumption attitudes.”*Psychology and Marketing*.19: 149–65.

An Empirical Study on Antecedents and Consequences of Brand Hate

Extended Abstract

1. Introduction

In marketing literature, consumer and brand relationships are associated with positive (Khan and Lee, 2014) and negative emotions (Fetscherin and Heinrich, 2015). The negative attitudes of consumers towards the product or brand extend over to anti-consumption (Penaloza and Price, 1993; Fournier, 1998; Cherrier, 2009). There are numerous studies on the causes of anti-consumption (Zavestoski, 2002) and its forms (Iyer and Muncy, 2009). The brand hate that emerged as a result of anti-consumption (Krishnamurthy and Kucuk, 2009; Romani, Grappi and Dalli, 2012; Zarantonello, Romani, Grappi and Bagozzi, 2016; Hegner, Fetscherin and Van Delzen, 2017) also causes brand avoidance (Hogg, Banister and Stephenson, 2009; Lee, Conroy and Motion, 2012). According to Kucuk (2016), the starting point of brand hate is the consumer perceptions that about unfair and wrong practices of brands. There are several definitions about brand hate in the related literature (Zarantonello et al., 2016). In this study Hegner et al.'s (2017) brand hate definition is used. Accordingly brand hate, rather than dislike a brand, is an intense emotional reaction arising from due to the past negative experiences of consumers, the discrepancy of symbolic identity, and ideological incompatibility of the brand (Hegner et al., 2017).

Brand hate may occur due to past negative experiences, incongruity with moral acceptances and incompatibility between brand and consumer self. Consumers deliberately do not choose brands which is incompatible with their self-concepts (Grubb and Grathwohl, 1967; Sirgy, 1982; Englis and Solomon, 1995; Hogg and Banister, 2001). The fact that the consumer's moral acceptance does not coincide with the actions carried out by the business is effective in the formation of negative feelings towards the brand. This factor, which is expressed as ideological incompatibility, is associated with beliefs that brands have wrong practices in legal, social, and moral contexts (Hegner et al., 2017). As a consequence of brand hate, consumers either try to take revenge by approaching the brand or avoid brand by actively using negative mouth-to-mouth communication (Hegner et al., 2017).

The aim of this study is to determine antecedents and consequences of brand hate in Turkey based on Hegner et al.'s (2017) model. According to this, while symbolic incongruity and ideological incompatibility are considered as the antecedents of brand hate, brand avoidance and negative mouth-to-mouth communication are examined as the consequences of brand hate.

2. Method

In accordance with the purpose of this study, snowball sampling technique (Lin, 1976) is used in gathering the data. For this purpose, 215 consumers who hate a specific smartphone brand have been reached. Half of the participants, with 50 percent, was women and the average age is 23.46.

Data were collected through face-to-face interview method. The scales which is used in Hegner et al.'s (2017) research were modified to reflect smartphone brands used in this study. All items were measured on a five-point Likert type scale whose answers ranged from 'Strongly Disagree' to 'Strongly Agree'.

The reliability and validity of the scales tested by following Hair et al.'s (2006) procedures. The Cronbach's alpha coefficients of all scales that used in this study were over 0.70 and the average

explained variance values were also greater than 0.50. Confirmatory factor analysis was used to test the theoretical validity of the scales.

3. Results

All hypotheses were tested through structural equation modeling. The estimated structural model showed good fits as Chi-Square = 262.203; $df = 163$; $p = 0.000$; TLI = 0.923; CFI = 0.934; RMSEA = 0.064. According to the results of the analysis, symbolic incongruity ($\beta = 0.27$; $p < 0.001$) and ideological incompatibility ($\beta = 0.39$; $p < 0.001$) were positively associated with brand hate. Also, brand hate was positively associated with brand avoidance ($\beta = 0.28$; $p < 0.01$) and negative mouth-to-mouth communication ($\beta = 0.26$; $p < 0.01$). Finally, brand avoidance results has a positive effects on negative mouth-to-mouth communication ($\beta = 0.49$; $p < 0.001$). Accordingly, all hypotheses of this study were supported.

4. Conclusion

This study extend current consumer and brand relationship literature by investigating an empirical study on brand hate in Turkey. The results of this study showed that brand hate is triggered by symbolic incongruity and ideological incompatibility and leads brand avoidance and negative mouth-to-mouth communication. Furthermore, ideological incompatibility effects brand hate at a higher level than symbolic incongruity. Another important results of this study is that the effects of brand avoidance on negative mouth-to-mouth communication. Therefore, these results have provided support the work of Hegner et al. (2017) which is conducted on German consumers.

Symbolically, the self-congruence (Sirgy, 1982), which expresses the extent to which consumers match the self-concept with the personality of a typical user of a brand (Sirgy, 1982), largely determines the success of the brands expressing value. Because of the congruence between the identities of the consumers and the targeted consumers positively affects the attitudes of the consumers towards the brand and the purchasing intentions. Therefore, companies should take the necessary precautions to prevent brand hate by investigating the causes of symbolic incongruity for their brands. The fact that the ideological mismatch affects the brand hate at a high level compared to the symbolic conflict should be considered as an indication that companies should fulfill their responsibilities more socially and morally.

As Kucuk (2008) indicates, from a managerial point of view, such results can cause crises for firms. Today, through social media, consumers have the power to spread their negative emotions easily everywhere. In particular, the formation of web pages for brand hate can affect the purchasing decisions of consumers directly or indirectly with the ability to damage their brand identity and image.

This study has some limitations. First, the model focuses on smartphone brands' hate with cross-sectional data. Second, the sample size and geographic context, may have had an impact on findings. For this reason, future research can be carried out on larger sample with different brands in different sectors such as clothing and fast-food.

Girişimcilik Kapasitesinin Bulanık Mantık Yaklaşımıyla Ölçülmesi ve Bir Uygulama

Enver ÇAKIN

KOSGEB İzmir Kuzey Müdürlüğü
enver.cakin@kosgeb.gov.tr, ORCID: 0000-0001- 7523-8193

Öz

Bu çalışmada bulanık mantık yaklaşımı kullanılarak girişimcilik kapasitesinin ölçülmesi amaçlanmıştır. Ayrıca bulanık mantık yaklaşımı ile klasik yöntem karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Çalışma kapsamında analiz edilen veriler girişimcilik eğitime katılan kişilerden anket tekniği ile toplanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre; girişimcilik eğitimi verilen üç sınıfın genel girişimcilik kapasitelerinin düşük düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca üç sınıfın da temel iş yetenekleri, pazarlama yetenekleri, finans yetenekleri ve teknik yeteneklerinin düşük ve orta düzey oldukları belirlenmiştir. Bununla birlikte bulanık mantık yaklaşımının klasik yöntemlere göre daha esnek ve dilsel değişkenler ile insan düşünce sistemini dikkate alan daha tutarlı bir yöntem olduğu vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Girişimcilik, Girişimcilik Kapasitesi, Bulanık Mantık
JEL Sınıflandırma Kodları: M13, C44

Fuzzy Logic Approach for Measuring Entrepreneurship Capacity and an Application¹

Abstract

In this study, it is aimed to measure entrepreneurial capacity by using fuzzy logic approach. Moreover, fuzzy logic approach and classical method have been studied comparatively. The data analyzed within the scope of the study are collected from the person who participated in entrepreneurship training with survey technique. According to the results of the research, the general entrepreneurship capacities of three classes given entrepreneurship training are low. In addition, it is determined that core business skills, marketing skills, financial skills and technical skills of three classes are low and moderate. Furthermore, it is emphasized that fuzzy logic approach is more flexible than classical method and it is a more consistent method that considers the linguistic variables and the human thoughts.

Keywords: Entrepreneurship, Entrepreneurship Capacity, Fuzzy Logic
JEL Classification Codes: M13, C44

¹ Extended abstract is presented at the end of the article.

Geliş Tarihi (Received): 26.09.2018 – Kabul Tarihi (Accepted): 26.06.2019

Atıfta bulunmak için/Cite this paper:

Çakın, E. (2019). Girişimcilik kapasitesinin bulanık mantık yaklaşımıyla ölçülmesi ve bir uygulama. Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi, 9 (1), 245-275.

1. Giriş

Son yıllarda ülkelerin gelişmişlik düzeyleri, girişimcilik faaliyetlerine verdikleri önem, girişimcilere verdiği değer, girişimcilerin ürettiği yeni ve katma değerli ürünler ile oluşturdukları iş ortamları ile belirlenmektedir. Küresel ölçekte söz sahibi olmak isteyen ülkeler girişimcilik faaliyetlerini destekleyerek ve nitelikli girişimcilerin sayısını sürekli ve düzenli olarak arttırarak rakiplerine karşı önemli rekabet avantajı yaratabilmektedir. Günümüzde ülkelerin de işletmeler gibi rekabet halinde olduğu düşünüldüğünde, girişimciliğin ülkelerin odaklanması gereken önemli politikalarından birisi olduğu kaçınılmazdır. Bir ülkede girişimcilik faaliyetlerinin etkin bir şekilde gerçekleşmesi ve başarılı bir şekilde sürdürülmesi ülkelerin sahip olduğu insan kaynağının girişimcilik yeteneklerine ve girişimcilik kapasitesine bağlıdır.

Girişimcilik faaliyetleri, başarılı girişimciler sayesinde toplumda bir değişim ve dönüşüm süreci başlatılarak ülkelerin ekonomilerine önemli katkılar sağlamaktadır. Girişimci, fırsatları algılayan, değerlendiren, risk alan ve aklındaki fikirleri yenilikçi ürün ve hizmetlere dönüştüren kişidir. Klasik üretim faktörleri arasında sayılan girişimcilik, doğal kaynaklar, emek ve sermayeyi verimli bir şekilde bir araya getirerek ve kullanarak katma değerli işler üreten kişilerdir. Tüm bu özellikler dikkate alındığında, herkesin girişimci olamayacağı ve girişimci olabilmek için birtakım teknik ve yönetsel yetkinliklere sahip olmaları gereği açıktır.

Ülkelerin girişimcilik kapasitesini ölçen en önemli performans göstergelerinden biri erken dönem girişimcilik endeksidir. Bir ülkede ne kadar kişinin girişimci olmaya niyeti olduğunu ve ne kadar kişinin bu niyetlerini hayata geçirebildiklerini ölçmektedir. Ülkemizin erken dönem girişimcilik endeksi 2006-2007-2008 yıllarında ortalama % 6 iken 2010 yılında % 8.59'a yükselmiş, bu yükseliş 2011 yılında da devam ederek yaklaşık % 12 seviyesine çıkmıştır. 2012 yılında % 12 oranı tekrar yakalanmış olsa da 2013 yılında % 10 seviyesine gerilemiştir. 2014 yılında bu oranda önemli bir artış yaşanarak % 19 seviyesi yakalanmıştır. 2015 yılında bu oran % 17.4'e ve 2016 yılında da % 16.1'e düşmüştür. (Global Entrepreneurship Monitor, 2014-2016 ve Girişimcilik Stratejisi ve Eylem Planı, 2015-2018). Görüldüğü üzere, belirli dönemlerde düşüş yaşanmışsa da 2006 yılından itibaren ciddi bir artış kaydedilmiştir. Bu oranının çeşitli politikalar ile sürekli olarak arttırılması önemli bir konudur. Bunun için ülkeler sahip oldukları insan kaynağının girişimcilik kapasitesini düzenli olarak ölçmek, girişimcilik kapasitesini etkileyen faktörleri belirlemek ve kişilerin zayıf noktalarını tespit ederek çeşitli eğitimler ile o zayıf yönleri güçlü konuma dönüştürmeleri gerekmektedir.

Bu düşünce ile bu çalışmada, bulanık mantık yaklaşımı ile girişimcilik kapasitesinin ölçülmesi amaçlanmıştır. Ayrıca bulanık mantık yaklaşımı ile elde edilen sonuçlar klasik yöntemler ile karşılaştırmalı olarak incelenmiş ve bulanık

mantık yaklaşımının güçlü noktalarına değinilmiştir. İlk bölümde girişimcilik ve girişimcilik kapasitesinin ölçümüne ilişkin teorik çerçeve incelenmiş, ikinci bölümde ise bulanık mantık yaklaşımı ele alınmıştır. Son olarak ise, girişimcilik eğitimine katılan kişilerin farklı yetenekleri ele alınarak bulanık mantık yaklaşımı ile kişilerin girişimcilik kapasitesini ölçen uygulama bölümüne yer verilmiştir.

2. Girişimcilik ve Girişimcilik Kapasitesinin Ölçülmesi

Girişimcilik son yıllarda her gün konuşulan güncel konulardan biridir. Politikacılar, ekonomistler, akademisyenler, öğrenciler gibi birçok kesim sıklıkla girişimcilikten bahsetmektedirler. Girişimciliğin önemini vurgulamak için dünyanın her yerinde seminerler, konferanslar, workshoplar gibi faaliyetler organize edilmektedir. Çünkü birçok çalışma göstermiştir ki; girişimcilik, küreselleşme sürecinde ülkelerin ekonomik gelişmesinde ve sürdürülebilir rekabet avantajı elde etmesinde en iyi stratejilerden birisidir (Keat vd., 2011, s. 206). Girişimcilik, yeni ürünleri, yeni hizmetleri, yeni iş modellerini tasarlamak, yürütmek ve pazara sunmaktır. Riskleri fırsatlara dönüştürmek için işleri oluşturma, düzenleme ve denetleme yeteneği olarak karakterize edilmektedir (Baloch, 2017, 286). Girişimcilik genellikle kendi işini kurma, kendi işinin sahibi olma süreci olarak bilinmektedir. Farklı disiplinlerden gelen birçok kişi girişimcilik üzerine çalıştığından standart bir tanım yapmak zordur. Bir ekonomiste göre, katma değerli ürün üretmek için kaynakların biraraya getirilmesidir. Bir psikoloğa göre, hedeflere ulaşma ve başarı elde etme süreci, bir iş adamına göre de, kaynakları iyi işler yapmak için kullanan, israfı azaltan, yeni iş hacimleri oluşturan, tehdit unsuru ve agresif rakiplerdir (Hisrich vd., 2005 aktaran Wei Ni, 2012, s. 16). Girişimci olmak, bir anda ve aniden olunan bir olgu değildir, belirli bir zaman gerektirir. Kendi işinin sahibi olma olasılığının ilk düşüncesinden yeni bir işe başlamaya kadar olan oldukça uzun bir süreçtir. Brixy vd. (2008), girişimcilik sürecini işletme sahibi olma düşüncesi aşaması, keşfetme aşaması, işletme kurma aşaması ve girişimcilik aşaması olmak üzere dört sürece ayırmışlardır (Brixy vd., 2008, ss. 6-7). Curral vd. (2013) ise yaptıkları çalışmada girişimcilik sürecini, fırsatları tanıma, bir iş girişimine karar verme, kaynakları toplama, yeni bir iş girişimini gerçek anlamda başlatma, başarılı bir iş kurma ve son olarak ödül/başarı/kazanç elde etme olmak üzere altı aşamada incelemişlerdir. Girişimcilik sürecini etkin bir şekilde yürütmek ve başarılı bir işletme kurmak için kişinin bazı yeteneklere sahip olması ve girişimcilik kapasitesinin yüksek olması gerekmektedir. Aksi takdirde girişimcilik faaliyetleri başarısız bir şekilde sonuçlanacak ve kaynaklar boş yere harcanacaktır. Bu nedenle girişimcilik faaliyetlerine başlamak isteyen bir kişinin girişimcilik kapasitesinin iyi değerlendirilmesi ve ölçülmesi gerekmektedir. Girişimcilik kapasitesi, girişimcinin öngörülü hareket etme yeteneği, yaratıcı davranış, önsezi ve sezgisel davranışlara sahip olması, yeni fırsatlara karşı tetikte beklemesi ve yeni bir iş girişimi oluşturmak için gerekli kaynakları belirlemesi olarak ifade edilebilmektedir (Zhang, 2013, s.7). Zahra (2011) ise girişimcilik kapasitesini,

fırsatları keşfetmek ve fırsatlardan yararlanmak için içsel ve dışsal süreçlerin algılanması, belirlenmesi, şekillendirilmesi ve senkronize edilmesi olarak tanımlamıştır.

Literatür incelendiğinde, girişimcilik eğiliminin ve girişimcilik kapasitesinin ölçüldüğü, girişimcilik eğiliminin çeşitli değişkenler açısından analiz edildiği, girişimciliği etkileyen ve belirleyen faktörlerin araştırıldığı çeşitli çalışmalar gözlemlenmiştir. Girişimcilik kapasitesinin ölçümünde girişimciliği açıklayan doğru değişkenlerin belirlenmesi tutarlı bir analiz için önemlidir. Girişimcilik ölçümünün en önemli belirleyicilerinden biri olan girişimcilik yeteneklerini analiz eden çalışmalar incelendiğinde, girişimcilik yeteneklerinin sınıflandırıldığı görülmektedir. Cooney (2012) yaptığı çalışmada girişimcilik yeteneklerini, teknik beceri, yönetim becerisi ve girişimcilik becerisi olmak üzere üçe ayırmıştır. Teknik beceri olarak, işlemleri yönetme, iletişim, tasarım, araştırma-geliştirme ve çevreyi gözleme becerisini, yönetim becerisi olarak planlama, karar verme, motive olma, pazarlama, finans, satış becerisi ve girişimcilik becerisi olarak da disiplinli olma, risk alma, yenilikçilik, değişim odaklı ve kararlı olma becerisini dikkate almışlardır. Kutzhanova vd. (2009), girişimcilerin kapasitelerini dört temel yeteneğinin oluşturduğunu belirtmişlerdir. Ürün/hizmet becerisi olan teknik beceri, işletmeyi yönetme ve faaliyetleri yürütme becerisi olan yönetim becerisi, fırsatları tanımlama becerisi olan girişimcilik becerisi ve duygusallık, yaratıcılık, kendinin farkında olma gibi kişilik yetenekleri olarak analiz etmişlerdir.

Girişimcilik eğilimlerinin ve girişimcilik kapasitelerinin çeşitli değişkenlere göre analiz edildiği çalışmalarda ise demografik, psikolojik, sosyal ve çevresel faktörlerin dikkate alındığı belirlenmiştir. Asamani ve Mensah (2013), yaptıkları çalışmada Gana'da okuyan üniversite öğrencilerinin girişimcilik eğilimini ölçmüşler ve çeşitli değişkenlere göre karşılaştırmışlardır. Çalışmalarının sonucunda, öğrencilerin yüksek düzeyde girişimcilik kapasitelerinin olduğunu, liderlik yeteneği, iş yapma performansı, başarı güdüsü ve risk alma yeteneği yüksek olan kişilerin girişimcilik düzeylerinin daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Çetin ve Taşdemir (2017), yaptıkları çalışmada bireysel yenilikçilik yeteneği yüksek olan bireylerin girişimcilik kapasitelerinin daha yüksek olduğunu ve bunun da girişimcilik niyetini olumlu yönde etkilediğini vurgulamışlardır. Girişimcilik kapasitesini ölçmek için fırsatları görme, yaratıcılık, sorun çözme, liderlik ve iletişim becerisi, ürün ve hizmetleri iyileştirme, profesyonel ilişkiler kurma değişkenlerini kullanmışlardır. Araştırmanın sonucunda, girişimcilik kapasitesinin ortanın üstünde olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Aksoy ve Yalçınsoy (2017), yaptıkları çalışmada 2301 üniversite öğrencisinin girişimcilik düzeylerini belirlemişlerdir. Analizleri sonucunda, öğrencilerin girişimcilik kapasitelerinin yeterli olduğunu ve girişimcilik konusundaki bilinç düzeylerinin iyi bir noktada olduğunu tespit etmişlerdir. Yılmaz ve Sünbül (2009), yaptıkları çalışma ile üniversite öğrencilerinin girişimcilik kapasitesini ölçen bir girişimcilik ölçeği

geliştirmişlerdir. Girişimcilik düzeylerini, çok düşük, düşük, orta, yüksek ve çok yüksek girişimcilik olmak üzere beş gruba ayırmışlardır. Girişimciliğin kapasitesinin ölçümünde kişilik özellikleri ve girişimcilik yeteneklerini dikkate alan sorular geliştirmişlerdir. 474 öğrenci ile yaptıkları çalışmaları sonucunda, üniversite öğrencilerinin girişimcilik kapasitelerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Chunxia (2011), Çin’de kendi işinde çalışan 603 kişi ile yaptığı çalışmada girişimcilik kapasitesini ölçen bir değerlendirme endeksi geliştirmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile yaptığı analizler sonucunda, fırsatları belirleme ve geliştirme yeteneği, organizasyonun ihtiyaç duyacağı içsel ve dışsal tüm kaynakları belirleme yeteneği, çevreyle ilişki kurma yeteneği, kurumsal stratejileri belirleme yeteneği ve müşterilere, çalışanlara, tedarikçilere verilen sözlerin yerine getirme yeteneği gibi değişkenler ile girişimcilik kapasitesini ölçmüştür. Girişimcilik düzeyini, çok zayıf, biraz zayıf, zayıf, orta, iyi ve çok iyi olmak üzere altı düzeyde incelemiştir.

Davis vd. (2015), yaptıkları çalışmada girişimcilik kapasitesinin en önemli belirleyicilerinden biri olan kişinin girişimcilik zihniyeti düzeyini ölçen bir model geliştirmişlerdir. Girişimcilik kapasitesini ölçmede kişilik özellikleri ve yetenekler olmak üzere 2 ana boyutta toplam 14 değişkeni dikkate almışlardır. Kişilik özellikleri kapsamında, bağımsız olma, informel yapıda olma, inovatif, risk alma, eylem odaklı olma, hırs ve başarıma isteği değişkenlerini, yetenek boyutu kapsamında ise gelecek odaklılık, fikir üretme, fikirleri uygulama, kendine güven, iyimserlik, azim ve duyarlılık değişkenlerini incelemiştir. Mamabolo vd. (2017), yaptıkları çalışmada girişimciler için gerekli ve girişimcilerin sahip olması gereken temel yetenekleri DFA ile belirlemiştir. Analizleri sonucunda girişimcilerin, insan kaynakları, finans, pazarlama yetenekleri, teknik beceri, liderlik, sosyal olma ve iletişim ile start-up becerilerine sahip olmaları gerektiğini vurgulamışlardır. Bu becerilerin, girişimcilerin kapasitesini ölçmede ve girişimcilik eğitimlerinde bir araç olarak kullanılabileceğini belirtmişlerdir. Silva de Souza vd. (2017), yaptıkları çalışmada girişimcilik potansiyelini ölçmede kullanılabilecek bir ölçek geliştirmişler ve DFA ile de faktörleri belirlemiştir. Fırsatları belirleme, azimli olma, etkin olma, hedefleri belirleme, bilgi elde etme, planlama, kontrol, ikna etme, sosyal olma ve ilişki kurma yeteneklerinin girişimcilik potansiyelini ölçmede kullanılabileceğini göstermiştir. Coduras vd. (2016), yaptıkları çalışmada sosyolojik, psikolojik ve yönetsel faktörleri göz önüne alarak girişimcilik kapasitesini ölçen bir puanlama sistemi geliştirmişlerdir. Kişinin her soruya yönelik verdiği cevaplara göre her bir boyutun puanının hesaplamışlar ve son olarak ise bu puanları birleştirerek bireyin girişimcilik puanını belirlemiştir.

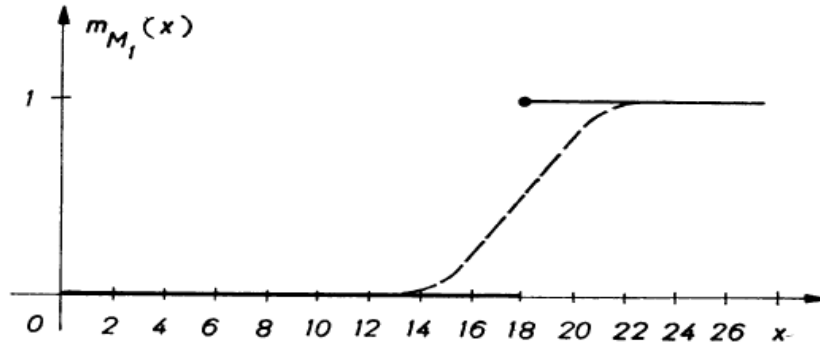
Bu çalışmada da girişimcilik puanları likert ölçeğinden yararlanılarak belirlenmiş ve bulanık mantık yaklaşımına uyarlanmıştır. Literatürde likert ölçeği ile bulanık mantık yaklaşımını bütünleştiren çeşitli çalışmalar mevcuttur. Vonglao (2017), yaptığı çalışmada gizli değişkenleri ölçmede kullanılan Likert ölçeğini

iyileştirmede bulanık mantık yaklaşımını uygulamıştır. Bulanık likert ölçeğinin klasik likert ölçeğine göre analizlerde daha uygun olduğunu ve düşük standart sapma ile normal dağılıma daha yakın olduğunu belirtmiştir. Bıyan ve Bircan (2018), yaptıkları çalışma da Likert ölçeğinin dezavantajlarını gidermek için tip-1 ve tip-2 bulanık mantık yaklaşımlarını likert ölçeğine uyarlamışlar ve bunun için bir web sitesi geliştirmişlerdir. Bulanık mantık yaklaşımı ile toplanan verilerin daha iyi ve daha hassas olabileceğini göstermişlerdir. Güner ve Çomak (2014), yaptıkları çalışmada öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarını bulanık mantık yöntemi ile incelemişler ve sonuçları klasik yöntem ile karşılaştırmışlardır. Gil vd. (2015), yaptıkları çalışmada belirsiz insan düşüncelerini probleme yansıtma bulanık puanlama tabanlı bir anket geliştirmişlerdir.

Girişimcilik kapasitesinin mikro düzeyde bireysel olarak ölçen, çeşitli demografik, sosyal, psikolojik, çevresel gibi faktörlere göre değerlendiren çalışmaların yanısıra girişimcilik kapasitesini makro boyutta ülkeler ve bölgeler bazında ölçen çalışmalar da mevcuttur. Bu kapsamdaki en önemli çalışmalardan biri Küresel Girişimcilik Monitörü (Global Entrepreneurship Monitor-GEM) projesidir. GEM ilk olarak 1999 yılında Amerika'daki Babson College ve İngiltere'deki London Business School'un işbirliği sonucu ortaya çıkmış bir projedir ve her yıl ülkelerin girişimcilik kapasitelerini ayrıntılı olarak analiz ederek ülkeleri faktör odaklı, etkinlik odaklı ve inovasyon odaklı olmak üzere üç grupta incelemektedir. Girişimcilik kapasitesini ölçmede, finans, hükümet politikaları, girişimcilik eğitimleri, ticaret ve yasal altyapı, içsel pazar dinamikleri, pazar sorunları, fiziksel altyapı ve kültürel/sosyal normlar gibi değişkenleri dikkate almaktadır. Ülkemiz 2016/2017 raporuna göre orta sınıfta olan "etkinlik odaklı" grupta yer almakta ve özellikle erken dönem girişimcilik sıralamasında 64 ülke arasında 14. sıradadır (GEM, 2016/2017). Diğer bir çalışma ise, Amerika'da faaliyet gösteren The Global Entrepreneurship and Development Institute tarafından ülkelerin girişimcilik ekosisteminin sağlığını ölçen Küresel Girişimcilik Endeksi (Global Entrepreneurship Index-GEI) adlı bir rapordur. Küresel Girişimcilik Endeksi çalışması, fırsatları algılama, start-up yeteneği, risk alma yeteneği, ağ kurma yeteneği, kültür, girişimci olma kolaylığı, teknoloji absorpsiyonu, insan sermayesi, rekabet, ürün inovasyonu, süreç inovasyonu, büyüme, uluslararasılaşma ve risk sermayesi değişkenleri ile ölçüm yapmaktadır. 2018 yılı raporuna göre ülkemiz 137 ülke arasında 37. sırada yer almaktadır (GEI, 2018). Tüm çalışmalar incelendiğinde, çeşitli değişkenlerin dikkate alınarak ve çeşitli yöntemler uygulayarak girişimcilik kapasitesini ölçen farklı modeller önerildiği görülmektedir. Girişimcilik sürecinin belirsizlikler içerdiği düşünüldüğünde bulanık mantık yaklaşımı farklı bir alternatif olarak karşımıza çıkmaktadır.

3. Bulanık Mantık

Bulanık mantık yaklaşımı, insan düşünce sistemi ile uyumlu bir şekilde çalışan ve belirsiz süreçleri tutarlı bir şekilde modelleyen bir yaklaşımdır. Bulanık mantık, bilgiyi ve insan aklını bilgisayarların işleyebileceği bir şekilde temsil etmek için tasarlayan mantığın bir dalıdır (Yadav vd., 2014, s. 55). Bulanık mantık kavramı ilk olarak 1965 yılında Zadeh tarafından yapılan “Fuzzy Sets” adlı çalışma ile tanıtılmıştır (Zadeh, 1965). Daha sonra Zadeh (1973) ile Mamdani ve Assilian (1975) tarafından yapılan çalışmalar ile gelişim göstermiştir. Zadeh, “Yaklaşık Muhakeme” kavramını ortaya atmış ve belirsiz mantıksal ifadeler ile belirsiz çıkarımlar yapmak için belirsiz verileri kullanabilen algoritmaların oluşturulabileceğini başarılı bir şekilde göstermiştir. Ayrıca bulanık mantık yaklaşımının tüm karmaşık sistemlerde kullanılmasının faydalı olabileceğini düşünmüştür (Sarkar vd., 2012, s. 2). Bulanık mantık, bulanık küme teorisine ve üyelik fonksiyonlarına dayanmaktadır. Bulanık küme teorisi, kısmi üyelik dereceleri üzerine kurulmuştur. Geleneksel küme teorisinde, bir değer 0 veya 1, doğru ya da yanlış, iyi veya kötü gibi kesinlikle bir kümeye aittir. Ancak bulanık küme teorisinde, bir birey % 65 bir kümeye ait olabilir ya da bir eylem % 75 oranında doğru olabilmektedir (Azimjonov vd., 2016, s. 88). Aşağıdaki Şekil 1’de bulanık ve klasik kümeler gösterilmektedir.

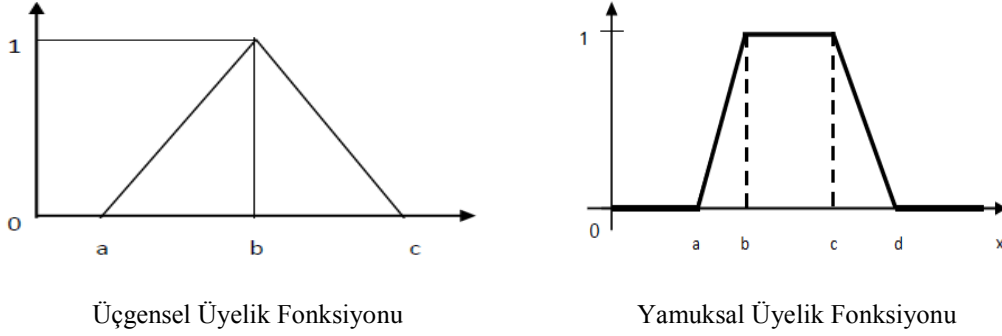


Şekil 1: Bulanık ve Klasik Kümeler

Kaynak: Bandemer ve Gottwald, 1995, ss. 2-3

18 yaşını yetişkinlik dönemine geçiş olarak tanımladığımızda; klasik küme teorisinde 16 yaşındaki birisi genç, 20 yaşındaki birisi ise yetişkin olarak kabul edilmektedir. Ancak bulanık küme teorisinde, 16 ve 20 yaşlarındaki kişiler belirli bir dereceye kadar genç, belirli bir dereceye kadar da yetişkin sınıfına dahil olmaktadır (Bandemer ve Gottwald, 1995, ss. 2-3). Her bir kümeye aitlik derecesi de üyelik fonksiyonları ile belirlenmektedir. Üyelik fonksiyonu, girdi uzayındaki her bir noktanın üyelik değerini 0 ile 1 arasında tanımlayan bir eğridir. Birçok farklı tipte üyelik fonksiyonu olmasına rağmen uygulamada genellikle üçgenel

ve yamuksal üyelik fonksiyonları kullanılmaktadır. Üçgensel ve yamuksal üyelik fonksiyonları aşağıdaki Şekil 2’de, eşitlikler ise (1) ve (2) nolu formüllerde yer almaktadır (Thakre vd., 2017, ss. 132-133).



Şekil 2: Üçgensel ve Yamuksal Üyelik Fonksiyonları

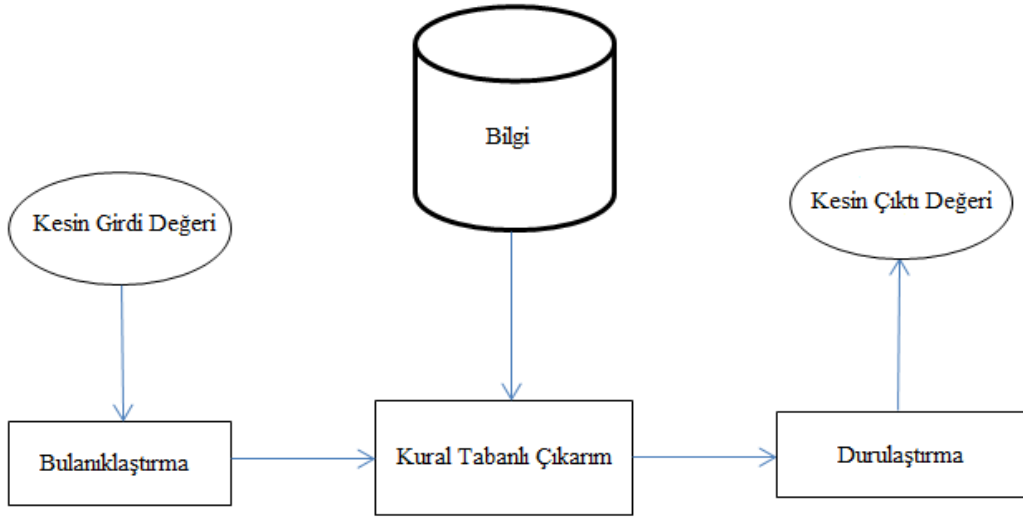
Kaynak: Thakre vd., 2017, 132-133

Üçgensel üyelik fonksiyonunun (a, b, c) olmak üzere üç parametresi varken, yamuksal üyelik fonksiyonunun (a, b, c, d) olmak üzere dört adet parametre değeri bulunmaktadır.

$$\mu_A(x) = \begin{cases} \frac{x-a}{b-a} & , a < x < b \\ 1 & , x = b \\ \frac{c-x}{c-b} & , b < x < c \\ 0 & , x \leq a, x \geq c \end{cases} \quad (1)$$

$$\mu_A(x) = \begin{cases} \frac{x-a}{b-a} & , a < x < b \\ 1 & , b \leq x \leq c \\ \frac{c-x}{c-b} & , c < x < d \\ 0 & , x \leq a, x \geq d \end{cases} \quad (2)$$

Bulanık mantık ve bulanık küme teorisinin en önemli uygulamalarından birisi, bulanık çıkarım sistemidir. Bulanık çıkarım sistemi, insan bilgi ve deneyimlerinden yararlanarak oluşturulan “eğer-ise” kurallarını içeren bilgi tabanlı veya kural tabanlı sistemlerdir. Bir bulanık çıkarım sistemi, bulanıklaştırma, kural tabanlı çıkarım ve durulaştırma olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır (Surya vd., 2016, ss. 72). Aşağıdaki Şekil 3’de bulanık çıkarım sistemi görülmektedir.



Şekil 3: Bulanık Çıkarım Sistemi

Kaynak: Upadhyay ve Gautam, 2015, s. 94

Bulanıklaştırma katmanında, kesin değerler uygun üyelik fonksiyonları yardımıyla bulanık girdi değerlerine dönüştürülmektedir (Upadhyay ve Gautam, 2015, s. 95). Kural tabanlı çıkarım aşamasında, bulanık kurallar olarak adlandırılan “eğer-ise” kural mekanizması ile girdi ve çıktı değişkenleri ilişkilendirilmektedir. Tüm kurallar eşzamanlı olarak çalışıp sonuç üretmektedirler. Örneğin; $x = A$ ise $y = B$ kuralında A ve B dilsel değişkenler, x girdi ve y ise çıktı değişkenidir (Das ve Mukherjee, 2017, s. 54). Kural tabanlı çıkarım için genellikle Mamdani tipi çıkarım ve Takagi-Sugeno tipi çıkarım olmak üzere iki yöntem kullanılmaktadır. Mamdani tipi model çok kolay oluşturulmakta ve insan davranışlarına çok uygundur. İlk defa bir buhar motorunun kontrolü amacıyla uygulanmıştır. Hem girdiler hem de çıktı değişkeni üyelik fonksiyonu ile gösterilmektedir. Takagi-Sugeno tipi bulanık çıkarım sisteminde ise ilk defa 1985 yılında kullanılmaya başlanmış ve hemen hemen Mamdani tipi çıkarım sistemi ile aynıdır. Tek farkı çıktı üyelik fonksiyonlarıdır. Takagi-Sugeno tipi bulanık çıkarım sisteminde çıktı üyelik fonksiyonları sadece lineer veya sabittir (Yılmaz ve Arslan, 2005, 515-516). Son aşamada ise, bulanık değerlerin kesin değerlere dönüştürüldüğü durulaştırma işlemi uygulanmaktadır. Durulaştırma işlemi için genellikle, maksimumların ortalaması ve ağırlık merkezi yöntemi kullanılmaktadır (Korol ve Korodi, 2011, s. 99).

4. Uygulama

4.1. Araştırmanın Amacı ve Yöntemi

Bu çalışmada bulanık mantık yaklaşımı ile girişimcilik kapasitesinin ölçülmesi ve klasik yöntem ile karşılaştırılması amaçlanmıştır. Girişimcilik kapasitesini ölçmek

amacıyla analiz edilen tüm veriler KOSGEB tarafından düzenlenen uygulamalı girişimcilik eğitimlerine katılan girişimci adaylarından anket ile toplanmıştır. Çalışma kapsamında oluşturulan anket iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde cinsiyet, yaş, medeni hal, eğitim durumu gibi demografik sorular yer almaktadır. İkinci bölümde ise girişimcilik kapasitesini ölçmede yararlanılan girişimcilik yeteneklerine ait sorular mevcuttur. Girişimcilik yeteneği olarak, temel iş yetenekleri, pazarlama yeteneği, finans yeteneği ve teknik yetenek olmak üzere dört temel değişken dikkate alınmıştır. Anketin oluşturulmasında Mamabolo vd. (2017) tarafından yapılan çalışmadan faydalanılmıştır. Temel iş yeteneklerini ölçmek için dört soru, pazarlama yeteneğini ölçmek için dört soru, finans yeteneğini ölçmek için üç soru ve teknik yeteneği ölçmek için üç soru bulunmaktadır. Girişimcilik kapasitesini ölçmek için sorulan sorular 5’li likert ölçeğinde (1=Kesinlikle katılmıyorum, 5= Kesinlikle katılıyorum) hazırlanmıştır. Girişimcilik eğitimi kapsamında 3 sınıf belirlenmiştir. Her sınıfta 30 kişi eğitim almakta ve toplamda 90 kişiden veri toplanmıştır. Herbir sınıfın ayrı ayrı olmak üzere temel iş yetenekleri, pazarlama yetenekleri, finans yetenekleri ve teknik yetenekleri ile genel girişimcilik kapasitelerinin düzeyleri belirlenmiştir.

4.2. Araştırma Bulguları

4.2.1. Frekans Analizi

Araştırmaya katılan kişilere ait demografik verilere ilişkin sonuçlar aşağıdaki Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1: Değişkenlere İlişkin Frekans Analizi

Değişkenler		Sayı	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	55	61,1
	Erkek	35	38,9
Yaş	20-30 yaş arası	35	38,9
	31-40 yaş arası	36	40,0
	41-50 yaş arası	17	18,9
	51 ve üstü	2	2,2
Eğitim	İlkokul-Ortaokul	9	10,0
	Lise-Meslek Lisesi	25	27,8
	Üniversite	47	52,2
	Lisansüstü	9	20
Medeni Hal	Bekar	46	51,1
	Evli	44	48,9

Tablo 1 incelendiğinde; araştırmaya katılan kişilerin çoğunluğunu kadınlar oluşturmaktadır. Ayrıca büyük çoğunluk 20 ve 40 yaş arası kişiler ile lise ve üstü mezuniyeti olan kişilerden meydana gelmektedir. Medeni hal bakımından ise bekar ve evli kişilerin sayıları birbirine eşittir.

4.2.2. Faktör Analizi ve Güvenilirlik Analizi

Araştırma kapsamında girişimcilik kapasitesini ölçmek için oluşturulan ölçeğin geçerlilik ve güvenilirliklerini belirlemek için faktör analizi yapılmış ve Cronbach's Alpha katsayıları incelenmiştir. Faktör analizi kapsamında KMO değerinin 0,5 değerinin üzerinde olması gerekmektedir. Güvenilirlik katsayısı Cronbach's Alpha değerinin de 0,60 ve üzeri olması beklenmektedir (Kalaycı, 2010, 322-405).

Tablo 2: Faktör ve Güvenilirlik Analizi

Maddeler	Temel İş Yetenekleri	Pazarlama Yeteneği	Finansal Yetenek	Teknik Yetenek
Çevremde var olan sorunları hemen anlarım ve çözerim.	0,570			
İşlere başlamadan önce planlar, daha sonra yaparım.	0,695			
İşleri organize etme konusunda başarılıyım.	0,844			
Çevremde olan değişiklikleri farkedip önlem alırım.	0,703			
İşletmeyi kurmadan önce müşterilerimi öncelikle belirlerim.		0,547		
Rakip işletmeleri tanırım ve sürekli onları izlerim.		0,561		
Ürünümün/Hizmetimin tanıtımı ve pazarlama konusunda bilgiliyim.		0,775		
Ürünümü/Hizmetime nasıl fiyat belirleyeceğimi biliyorum.		0,797		
İşimi kurmadan önce ailemin, çevrem finans desteği vardır.			0,881	
İşlerimi yürütürken zorlandığım dönemde mali destek bulabilirim.			0,856	
Sermayemi kullanmayı ve yönetmeyi biliyorum			0,686	
Ürünümü/Hizmetimi müşterilerin istediği kalitede sunarım.				0,637
Ürünümün/Hizmetimin sunum aşamalarını biliyorum.				0,802
Sürekli yenilikler yaparak daha fazla müşteri elde edebilirim.				0,819
<i>Açıklanan Varyans</i>	17,019	16,987	13,935	11,657
<i>Cronbach Alpha</i>	0,677	0,638	0,732	0,688

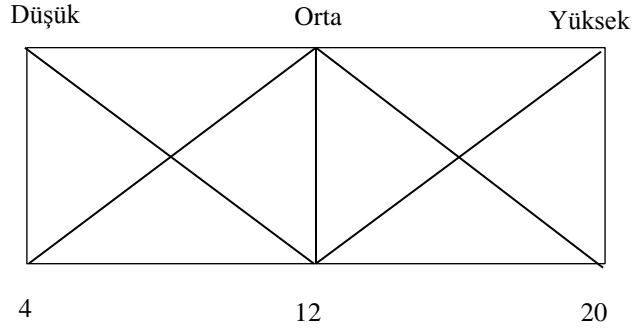
KMO: 0,554 Ki-Kare: 373,220 df: 91 p=0,000

Faktör analizinde varimax rotasyonu uygulanmıştır. Faktör yükünün her bir madde için 0,40 ve üstü olmasına dikkat edilmiştir. Tablo 2 incelendiğinde; temel iş yetenekleri altında dört madde, pazarlama yeteneği altında dört madde, finans yeteneği altında üç madde ve teknik yetenek altında üç madde olmak üzere toplam

dört faktörün elde edildiği görülmektedir. Faktörler toplam varyansın % 60'ını oluşturmaktadır.

4.2.3. Temel İş Yeteneği Düzeyinin Bulanık Mantık Yaklaşımıyla Ölçülmesi

Herbir girişimciye ait performans puanı anketteki sorulara verilen cevapların toplamı ile belirlenmiştir. Likert ölçeğinde her bir soruya verilen puan en düşük 1 ve en yüksek 5 olabilmektedir. Temel iş yeteneği dört madde ile ölçüldüğünden bu değişken kapsamında bir kişi en az 4 ve en yüksek 20 puan alabilmektedir. Bu değişken kapsamında üçgensel üyelik fonksiyonu kullanılmış ve düşük, orta, yüksek olmak üzere 3 küme belirlenmiştir. Herbir dilsel değişkenin üyelik fonksiyonları aşağıda Şekil 4'de görülmektedir.



Şekil 4: Temel İş Yeteneği Değişkenine Ait Üyelik Fonksiyonları

$$\mu_{düşük} = \begin{cases} 0 & , x \geq 12 \\ \frac{12-x}{8} & , 4 < x < 12 \\ 1 & , x = 4 \end{cases} \quad \mu_{orta} = \begin{cases} 0 & , x = 4, x = 20 \\ \frac{x-4}{8} & , 4 < x < 12 \\ 1 & , x = 12 \\ \frac{20-x}{8} & , 12 < x < 20 \end{cases}$$
$$\mu_{yüksek} = \begin{cases} 0 & , x \leq 12 \\ \frac{x-12}{8} & , 12 < x < 20 \\ 1 & , x = 20 \end{cases}$$

Temel iş yeteneği değişkeni çerçevesinde her bir sınıftaki her bir girişimciye ait puanlar hesaplanmış ve puanlara ait üyelik dereceleri aşağıdaki Tablo 3'de görülmektedir.

Tablo 3: Temel İş Yeteneği Değişkenine İlişkin Üyelik Dereceleri

G	1. Sınıf				2. Sınıf				3. Sınıf			
	P	D	O	Y	P	D	O	Y	P	D	O	Y
1	4	1	0	-	4	1	0	-	4	1	0	-
2	5	0.875	0.125	-	4	1	0	-	5	0.875	0.125	-
3	6	0.750	0.250	-	5	0.875	0.125	-	5	0.875	0.125	-
4	6	0.750	0.250	-	5	0.875	0.125	-	5	0.875	0.125	-
5	7	0.625	0.375	-	5	0.875	0.125	-	5	0.875	0.125	-
6	7	0.625	0.375	-	6	0.750	0.250	-	6	0.750	0.250	-
7	7	0.625	0.375	-	6	0.750	0.250	-	6	0.750	0.250	-
8	7	0.625	0.375	-	6	0.750	0.250	-	7	0.625	0.375	-
9	8	0.500	0.500	-	6	0.750	0.250	-	7	0.625	0.375	-
10	8	0.500	0.500	-	7	0.625	0.375	-	8	0.500	0.500	-
11	9	0.375	0.625	-	7	0.625	0.375	-	8	0.500	0.500	-
12	9	0.375	0.625	-	7	0.625	0.375	-	8	0.500	0.500	-
13	9	0.375	0.625	-	7	0.625	0.375	-	8	0.500	0.500	-
14	11	0.125	0.875	-	7	0.625	0.375	-	8	0.500	0.500	-
15	11	0.125	0.875	-	8	0.500	0.500	-	8	0.500	0.500	-
16	11	0.125	0.875	-	8	0.500	0.500	-	8	0.500	0.500	-
17	12	0	1	-	8	0.500	0.500	-	9	0.375	0.625	-
18	12	0	1	-	8	0.500	0.500	-	9	0.375	0.625	-
19	13	-	0.875	0.125	8	0.500	0.500	-	9	0.375	0.625	-
20	13	-	0.875	0.125	8	0.500	0.500	-	10	0.250	0.750	-
21	14	-	0.750	0.250	9	0.375	0.625	-	10	0.250	0.750	-
22	14	-	0.750	0.250	9	0.375	0.625	-	10	0.250	0.750	-
23	14	-	0.750	0.250	9	0.375	0.625	-	10	0.250	0.750	-
24	16	-	0.500	0.500	9	0.375	0.625	-	10	0.250	0.750	-
25	16	-	0.500	0.500	10	0.250	0.750	-	11	0.125	0.875	-
26	17	-	0.375	0.625	10	0.250	0.750	-	11	0.125	0.875	-
27	17	-	0.375	0.625	11	0.125	0.875	-	12	-	1	0
28	17	-	0.375	0.625	11	0.125	0.875	-	13	-	0.875	0.125
29	18	-	0.250	0.750	12	-	1	0	14	-	0.750	0.250
30	18	-	0.250	0.750	13	-	0.875	0.125	14	-	0.750	0.250

G: Girişimci, P: Puan, D: Düşük, O: Orta, Y: Yüksek

Herbir puana ait üyelik dereceleri belirlendikten sonra çıktı değerini elde etmek için min-max çıkarım yöntemi kullanılmıştır. Durulaştırma yöntemi olarak da, ağırlıklı ortalama yöntemi uygulanmıştır. Ağırlıklı ortalama yönteminde, üyelik

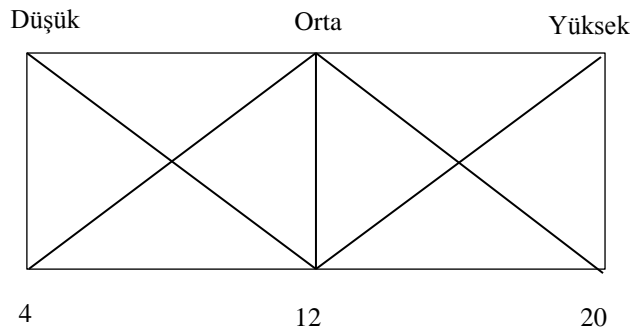
dereceleri ile kümelerin orta değerleri çarpılıp toplanarak üyelik derecelerinin toplamına bölünür (Uzga-Rebrovs ve Kuleşova, 2017, s. 27). Aşağıdaki Tablo 4'de temel iş yeteneği değişkenine ait min-max çıkarım ile durulaştırma sonuçları mevcuttur. Temel iş yeteneği değişkeni değerlendirildiğinde; en fazla puan 1. sınıfın, daha sonra 3. sınıfın son olarak ise 2. sınıfın puanı gelmektedir. 1. sınıf orta kümeye daha yakinken, 2. sınıf düşük kümeye daha yakındır. 3. sınıf ise düşük ile orta arasındadır şeklinde değerlendirilebilir. Tüm sınıfların temel iş yeteneklerinin yüksek sınıfına çıkarılmasına, özellikle de 2. sınıfın temel iş yeteneklerini arttıracak şekilde eğitilmelerine önem verilmelidir.

Tablo 4: Temel İş Yeteneği Değişkenine Ait Min-Max Çıkarım

Sınıflar	Kümeler	Min. Değerler	Min-Max Çıkarım	Durulaştırılmış Değer	Sonuç
1. Sınıf	Düşük	(0/0.125/0.375/0.5)	0.5	10.4	Orta
	Orta	(0.125/0.25/0.375/0.5)	0.5		
	Yüksek	(0.125/0.25)	0.25		
2. Sınıf	Düşük	(0.125/0.25/0.375/0.5)	0.5	6.75	Düşük
	Orta	(0/0.125/0.25/0.375)	0.375		
	Yüksek	(0/0.125)	0.125		
3. Sınıf	Düşük	(0.125/0.25/0.375/0.5)	0.5	8.22	Orta
	Orta	(0/0.125/0.25/0.375)	0.375		
	Yüksek	(0.125/0.25)	0.25		

4.2.4. Pazarlama Yeteneği Düzeyinin Bulanık Mantık Yaklaşımıyla Ölçülmesi

Pazarlama yeteneği dört madde ile ölçüldüğünden bu değişken kapsamında bir kişi en az 4 ve en yüksek 20 puan alabilmektedir. Bu değişken kapsamında üçgenel üyelik fonksiyonu kullanılmış ve düşük, orta, yüksek olmak üzere 3 küme belirlenmiştir. Herbir dilsel değişkenin üyelik fonksiyonları Şekil 5'de görülmektedir.



Şekil 5: Pazarlama Yeteneği Değişkenine Ait Üyelik Fonksiyonları

$$\mu_{d\u00fc\u015fik} = \begin{cases} 0 & , x \geq 12 \\ \frac{12-x}{8} & , 4 < x < 12 \\ 1 & , x = 4 \end{cases} \quad \mu_{orta} = \begin{cases} 0 & , x = 4, x = 20 \\ \frac{x-4}{8} & , 4 < x < 12 \\ 1 & , x = 12 \\ \frac{20-x}{8} & , 12 < x < 20 \end{cases}$$

$$\mu_{y\u00fc\u015fek} = \begin{cases} 0 & , x \leq 12 \\ \frac{x-12}{8} & , 12 < x < 20 \\ 1 & , x = 20 \end{cases}$$

Pazarlama yeteneği deği\u015fkeni çerçevesinde herbir sınıftaki herbir girişimciye ait puanlar ve puanlara ait üyelik dereceleri a\u015fağıdaki Tablo 5’de g\u00f6r\u00fclmektedir.

Tablo 5: Pazarlama Yeteneği Deği\u015fkenine İli\u015kin \u00dcyelik Dereceleri

G	1. Sınıf				2. Sınıf				3. Sınıf			
	P	D	O	Y	P	D	O	Y	P	D	O	Y
1	4	1	0	-	4	1	0	-	4	1	0	-
2	4	1	0	-	4	1	0	-	5	0.875	0.125	-
3	4	1	0	-	6	0.750	0.250	-	5	0.875	0.125	-
4	4	1	0	-	6	0.750	0.250	-	6	0.750	0.250	-
5	4	1	0	-	7	0.625	0.375	-	6	0.750	0.250	-
6	6	0.750	0.250	-	7	0.625	0.375	-	6	0.750	0.250	-
7	6	0.750	0.250	-	7	0.625	0.375	-	6	0.750	0.250	-
8	6	0.750	0.250	-	8	0.500	0.500	-	6	0.750	0.250	-
9	6	0.750	0.250	-	8	0.500	0.500	-	7	0.375	0.625	-
10	6	0.750	0.250	-	8	0.500	0.500	-	7	0.375	0.625	-
11	7	0.625	0.375	-	8	0.500	0.500	-	8	0.500	0.500	-
12	8	0.500	0.500	-	8	0.500	0.500	-	8	0.500	0.500	-
13	8	0.500	0.500	-	8	0.500	0.500	-	8	0.500	0.500	-
14	8	0.500	0.500	-	8	0.500	0.500	-	8	0.500	0.500	-
15	8	0.500	0.500	-	9	0.375	0.625	-	8	0.500	0.500	-
16	8	0.500	0.500	-	9	0.375	0.625	-	8	0.500	0.500	-
17	8	0.500	0.500	-	9	0.375	0.625	-	10	0.250	0.750	-
18	8	0.500	0.500	-	9	0.375	0.625	-	10	0.250	0.750	-
19	8	0.500	0.500	-	10	0.250	0.750	-	11	0.125	0.875	-
20	8	0.500	0.500	-	10	0.250	0.750	-	11	0.125	0.875	-
21	9	0.375	0.625	-	10	0.250	0.750	-	12	-	1	0

Tablo 5: Pazarlama Yeteneği Değişkenine İlişkin Üyelik Dereceleri (Devamı)

G	1. Sınıf				2. Sınıf				3. Sınıf			
	P	D	O	Y	P	D	O	Y	P	D	O	Y
22	9	0.375	0.625	-	11	0.125	0.875	-	12	-	1	0
23	10	0.250	0.750	-	11	0.125	0.875	-	12	-	1	0
24	10	0.250	0.750	-	12	-	1	0	14	-	0.750	0.250
25	10	0.250	0.750	-	12	-	1	0	14	-	0.750	0.250
26	11	0.125	0.875	-	13	-	0.875	0.125	15	-	0.625	0.375
27	11	0.125	0.875	-	13	-	0.875	0.125	16	-	0.500	0.500
28	12	-	1	0	15	-	0.625	0.375	17	-	0.375	0.625
29	12	-	1	0	16	-	0.500	0.5	19	-	0.125	0.875
30	16	-	0.500	0.500	16	-	0.500	0.5	19	-	0.125	0.875

Herbir puana ait üyelik dereceleri belirlendikten sonra çıktı değerini elde etmek için kullanılan min-max çıkarım yöntemi ile elde edilen sonuçlar ile durulaştırma değerleri Tablo 6'da yer almaktadır.

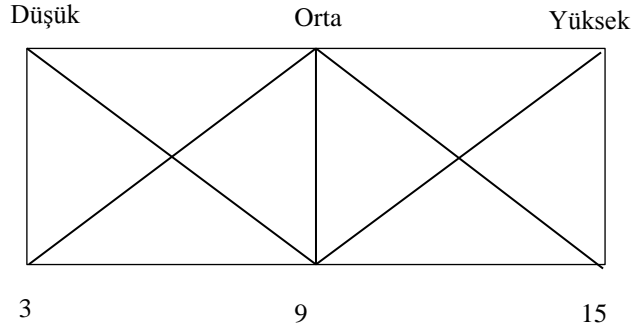
Tablo 6: Pazarlama Yeteneği Değişkenine Ait Min-Max Çıkarım

Sınıflar	Kümeler	Min. Değerler	Min-Max Çıkarım	Durulaştırılmış Değer	Sonuç
1. Sınıf	Düşük	0.125/0.25/0.375/0.5	0.5	8	Orta
	Orta	0/0.25/0.375/0.5	0.5		
	Yüksek	0/0	0		
2. Sınıf	Düşük	0.125/0.25/0.375/0.5	0.5	11.27	Orta
	Orta	0/0.25/0.375/0.5	0.5		
	Yüksek	0.125/0.375	0.375		
3. Sınıf	Düşük	0.125/0.25/0.5	0.5	11.27	Orta
	Orta	0/0.125/0.25/0.375/0.5	0.5		
	Yüksek	0/0.25/0.375	0.375		

Üç sınıfın pazarlama yetenekleri değerlendirildiğinde, 2. sınıf ve 3. sınıfın pazarlama yeteneklerinin aynı ve orta düzeyde olduğu, buna karşın 1. sınıfın puanının daha düşük olduğu ve orta ile düşük sınıf arasında yer aldığı belirlenmiştir. Üç sınıfta pazarlama yetenekleri geliştirilerek yüksek sınıfına çıkarılması, özellikle 1. sınıfın pazarlama yeteneklerini arttıracak şekilde eğitilmeleri önemlidir.

4.2.5. Finans Yeteneği Düzeyinin Bulanık Mantık Yaklaşımıyla Ölçülmesi

Finans yeteneği üç madde ile ölçüldüğünden bu değişken kapsamında bir kişi en az 3 ve en yüksek 15 puan alabilmektedir. Bu değişken kapsamında üçgenel üyelik fonksiyonu kullanılmış ve düşük, orta, yüksek olmak üzere 3 küme belirlenmiştir. Herbir dilsel değişkenin üyelik fonksiyonları Şekil 6'da görülmektedir.



Şekil 6: Finans Yeteneği Değişkenine Ait Üyelik Fonksiyonları

$$\mu_{düşük} = \left\{ \begin{array}{l} 0, \quad x \geq 9 \\ \frac{9-x}{6}, \quad 3 < x < 9 \\ 1, \quad x = 3 \end{array} \right\} \quad \mu_{orta} = \left\{ \begin{array}{l} 0, \quad x = 3, x = 15 \\ \frac{x-3}{6}, \quad 3 < x < 9 \\ 1, \quad x = 9 \\ \frac{15-x}{6}, \quad 9 < x < 15 \end{array} \right\}$$

$$\mu_{yüksek} = \left\{ \begin{array}{l} 0, \quad x \leq 9 \\ \frac{x-9}{6}, \quad 9 < x < 15 \\ 1, \quad x = 15 \end{array} \right\}$$

Finans yeteneği değişkeni çerçevesinde herbir sınıftaki herbir girişimciye ait puanlar ve puanlara ait üyelik dereceleri aşağıdaki Tablo 7'de görülmektedir.

Tablo 7: Finans Yeteneği Değişkenine İlişkin Üyelik Dereceleri

G	1. Sınıf				2. Sınıf				3. Sınıf			
	P	D	O	Y	P	D	O	Y	P	D	O	Y
1	4	0.833	0.166	-	4	0.833	0.166	-	3	1	0	-
2	4	0.833	0.166	-	5	0.666	0.333	-	3	1	0	-
3	5	0.666	0.333	-	5	0.666	0.333	-	4	0.833	0.166	-
4	6	0.500	0.500	-	5	0.666	0.333	-	5	0.666	0.333	-
5	6	0.500	0.500	-	6	0.500	0.500	-	6	0.500	0.500	-
6	6	0.500	0.500	-	6	0.500	0.500	-	6	0.500	0.500	-
7	6	0.500	0.500	-	6	0.500	0.500	-	6	0.500	0.500	-
8	6	0.500	0.500	-	7	0.333	0.666	-	6	0.500	0.500	-
9	7	0.333	0.666	-	9	-	1	0	6	0.500	0.500	-
10	7	0.333	0.666	-	9	-	1	0	6	0.500	0.500	-
11	7	0.333	0.666	-	9	-	1	0	7	0.333	0.666	-
12	7	0.333	0.666	-	9	-	1	0	7	0.333	0.666	-
13	7	0.333	0.666	-	10	-	0.833	0.166	7	0.333	0.666	-
14	7	0.333	0.666	-	11	-	0.666	0.333	8	0.166	0.833	-
15	7	0.333	0.666	-	11	-	0.666	0.333	8	0.166	0.833	-
16	7	0.333	0.666	-	11	-	0.666	0.333	8	0.166	0.833	-
17	7	0.333	0.666	-	11	-	0.666	0.333	8	0.166	0.833	-
18	7	0.333	0.666	-	11	-	0.666	0.333	8	0.166	0.833	-
19	8	0.166	0.833	-	11	-	0.666	0.333	8	0.166	0.833	-
20	8	0.166	0.833	-	12	-	0.500	0.500	8	0.166	0.833	-
21	8	0.166	0.833	-	12	-	0.500	0.500	9	-	1	0
22	8	0.166	0.833	-	13	-	0.333	0.666	9	-	1	0
23	8	0.166	0.833	-	13	-	0.333	0.666	10	-	0.833	0.166
24	8	0.166	0.833	-	13	-	0.333	0.666	10	-	0.833	0.166
25	8	0.166	0.833	-	13	-	0.333	0.666	11	-	0.666	0.333
26	9	-	1,000	0	13	-	0.333	0.666	11	-	0.666	0.333
27	9	-	1,000	0	13	-	0.333	0.666	12	-	0.500	0.500
28	10	-	0.833	0.166	14	-	0.166	0.833	12	-	0.500	0.500
29	10	-	0.833	0.166	15	-	0	1	13	-	0.333	0.666
30	11	-	0.666	0.333	15	-	0	1	13	-	0.333	0.666

Herbir puana ait üyelik dereceleri belirlendikten sonra çıktı değerini elde etmek için kullanılan min-max çıkarım yöntemi ile elde edilen sonuçlar ile durulaştırma değerleri Tablo 8'de yer almaktadır.

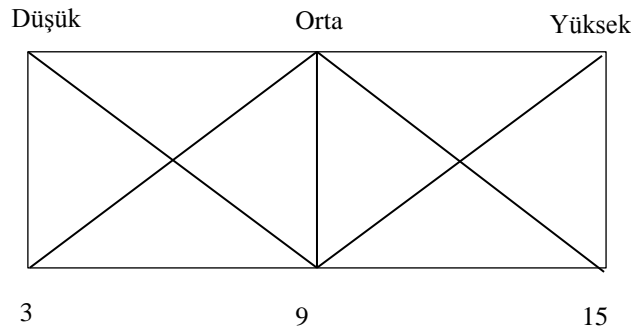
Tablo 8: Finans Yeteneği Değişkenine Ait Min-Max Çıkarım

Sınıflar	Kümeler	Min. Değerler	Min-Max Çıkarım	Durulaştırılmış Değer	Sonuç
1. Sınıf	Düşük	0.166/0.333/0.5	0.5	8.14	Orta
	Orta	0.166/0.333	0.333		
	Yüksek	0/0.166/0.333	0.333		
2. Sınıf	Düşük	0.333/0.5	0.5	8.24	Orta
	Orta	0/0.166/0.333/0.5	0.5		
	Yüksek	0/0.166/0.333	0.333		
3. Sınıf	Düşük	0.166/0.333/0.5	0.5	8.24	Orta
	Orta	0/0.166/0.333/0.5	0.5		
	Yüksek	0/0.166/0.333	0.333		

Finans yeteneği değişkenine ait Tablo 8’de yer alan sonuçlar incelendiğinde; 2. sınıf ve 3. sınıfın finans yeteneklerinin aynı olduğu, 1. sınıfın biraz daha düşük olduğu görülmektedir. Tüm sınıfların finans yeteneklerinin orta düzeyde olduğu belirlenmiş ve tüm sınıfların finans yeteneklerini yüksek düzeye çıkarmak için eğitilmelerine önem verilmesi gerekmektedir.

4.2.6. Teknik Yetenek Düzeyinin Bulanık Mantık Yaklaşımıyla Ölçülmesi

Finans yeteneği üç madde ile ölçüldüğünden bu değişken kapsamında bir kişi en az 3 ve en yüksek 15 puan alabilmektedir. Bu değişken kapsamında üçgensel üyelik fonksiyonu kullanılmış ve düşük, orta, yüksek olmak üzere 3 küme belirlenmiştir. Herbir dilsel değişkenin üyelik fonksiyonları Şekil 7’de görülmektedir.



Şekil 7: Teknik Yetenek Değişkenine Ait Üyelik Fonksiyonları

$$\mu_{d\u00fc\u015fik} = \left\{ \begin{array}{ll} 0 & , \quad x \geq 9 \\ \frac{9-x}{6} & , \quad 3 < x < 9 \\ 1 & , \quad x = 3 \end{array} \right\} \quad \mu_{orta} = \left\{ \begin{array}{ll} 0 & , \quad x = 3, x = 15 \\ \frac{x-3}{6} & , \quad 3 < x < 9 \\ 1 & , \quad x = 9 \\ \frac{15-x}{6} & , \quad 9 < x < 15 \end{array} \right\}$$

$$\mu_{y\u00fc\u015fek} = \left\{ \begin{array}{ll} 0 & , \quad x \leq 9 \\ \frac{x-9}{6} & , \quad 9 < x < 15 \\ 1 & , \quad x = 15 \end{array} \right\}$$

Teknik yetenek değişkeni çerçevesinde herbir sınıftaki herbir girişimciye ait puanlar ve puanlara ait üyelik dereceleri aşağıdaki Tablo 9’da gör\u00fclmektedir.

Tablo 9: Teknik Yetenek Değişkenine İlişkin \u00dcyelik Dereceleri

G	1. Sınıf				2. Sınıf				3. Sınıf			
	P	D	O	Y	P	D	O	Y	P	D	O	Y
1	3	1	0	-	3	1	0	-	3	1	0	-
2	5	0.666	0.333	-	3	1	0	-	3	1	0	-
3	5	0.666	0.333	-	3	1	0	-	4	0.833	0.166	-
4	5	0.666	0.333	-	3	1	0	-	4	0.833	0.166	-
5	5	0.666	0.333	-	3	1	0	-	6	0.500	0.500	-
6	5	0.666	0.333	-	3	1	0	-	7	0.333	0.666	-
7	5	0.666	0.333	-	3	1	0	-	7	0.333	0.666	-
8	5	0.666	0.333	-	3	1	0	-	7	0.333	0.666	-
9	6	0.500	0.500	-	3	1	0	-	7	0.333	0.666	-
10	6	0.500	0.500	-	3	1	0	-	7	0.333	0.666	-
11	6	0.500	0.500	-	4	0.833	0.166	-	7	0.333	0.666	-
12	7	0.333	0.666	-	5	0.666	0.333	-	7	0.333	0.666	-
13	8	0.166	0.333	-	7	0.333	0.666	-	8	0.166	0.833	-
14	8	0.166	0.333	-	7	0.333	0.666	-	10	-	0.833	0.166
15	9	-	1	0	7	0.333	0.666	-	10	-	0.833	0.166
16	9	-	1	0	9	-	1	0	10	-	0.833	0.166
17	9	-	1	0	9	-	1	0	11	-	0.666	0.333
18	11	-	0.666	0.333	9	-	1	0	11	-	0.666	0.333
19	11	-	0.666	0.333	10	-	0.833	0.166	11	-	0.666	0.333

Tablo 9: Teknik Yetenek Değişkenine İlişkin Üyelik Dereceleri (Devamı)

G	1. Sınıf				2. Sınıf				3. Sınıf			
	P	D	O	Y	P	D	O	Y	P	D	O	Y
20	11	-	0.666	0.333	11	-	0.666	0.333	11	-	0.666	0.333
21	11	-	0.666	0.333	11	-	0.666	0.333	11	-	0.666	0.333
22	11	-	0.666	0.333	12	-	0.500	0.500	11	-	0.666	0.333
23	12	-	0.500	0.500	12	-	0.500	0.500	13	-	0.333	0.666
24	12	-	0.500	0.500	12	-	0.500	0.500	13	-	0.333	0.666
25	13	-	0.333	0.666	13	-	0.333	0.666	13	-	0.333	0.666
26	14	-	0.166	0.833	13	-	0.333	0.666	14	-	0.166	0.833
27	15	-	1	0	13	-	0.333	0.666	14	-	0.166	0.833
28	15	-	1	0	14	-	0.166	0.833	15	-	0	1
29	15	-	1	0	15	-	1	0	15	-	0	1
30	15	-	1	0	15	-	1	0	15	-	0	1

Herbir puana ait üyelik dereceleri belirlendikten sonra çıktı değerini elde etmek için kullanılan min-max çıkarım yöntemi ile elde edilen sonuçlar ile durulaştırma değerleri Tablo 10'da yer almaktadır.

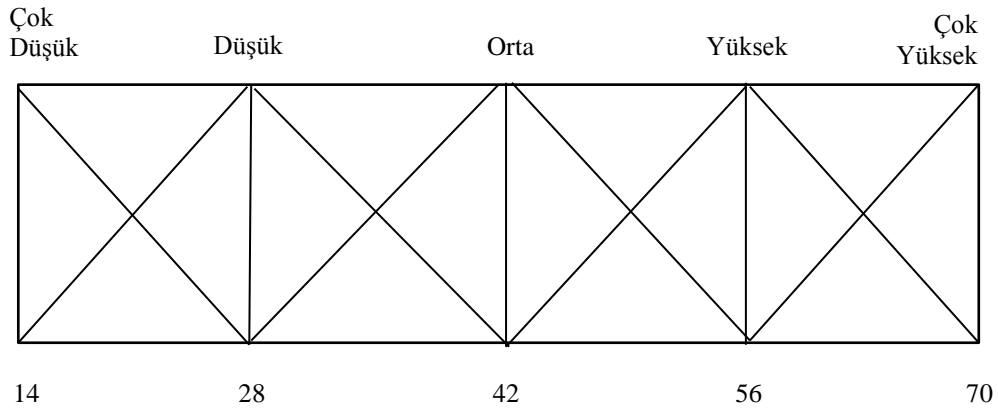
Tablo 10: Teknik Yetenek Değişkenine Ait Min-Max Çıkarım

Sınıflar	Kümeler	Min. Değerler	Min-Max Çıkarım	Durulaştırılmış Değer	Sonuç
1. Sınıf	Düşük	0.166/0.333/0.5	0.5	8.24	Orta
	Orta	0/0.166/0.333/0.5	0.5		
	Yüksek	0/0.333	0.333		
2. Sınıf	Düşük	0.333	0.333	9	Orta
	Orta	0/0.166/0.333/0.5	0.5		
	Yüksek	0/0.166/0.333	0.333		
3. Sınıf	Düşük	0.166/0.333/0.5	0.5	8.14	Orta
	Orta	0/0.166/0.333	0.333		
	Yüksek	0.166/0.333	0.333		

Teknik yetenek değişkeni değerlendirildiğinde, üç sınıfın da düzeylerinin orta düzeyde olduğu görülmektedir. Tüm sınıfların teknik yeteneği yüksek sınıfına çıkarılmak için eğitilmeleri önem arz etmektedir.

4.2.7. Genel Girişimcilik Kapasitesinin Bulanık Mantık Yaklaşımıyla Ölçülmesi

Genel girişimcilik kapasitesini ölçmek için temel iş yetenekleri, pazarlama yeteneği, finans yeteneği ve teknik yetenek değişkenlerinin tümü dikkate alınmıştır. Girişimcilik kapasitesi ondört madde ile ölçüldüğünden bu değişken kapsamında bir kişi en az 14 ve en yüksek 70 puan alabilmektedir. Bu değişken kapsamında üçgenel üyelik fonksiyonu kullanılmış ve çok düşük, düşük, orta, yüksek, çok yüksek olmak üzere 5 küme belirlenmiştir. Herbir dilsel değişkenin üyelik fonksiyonları aşağıda Şekil 8’de görülmektedir.



Şekil 8: Genel Girişimcilik Değişkenine Ait Üyelik Fonksiyonları

$$\mu_{\text{çokdüşük}} = \begin{cases} 0 & , \quad x \geq 28 \\ \frac{28-x}{14} & , \quad 14 < x < 28 \\ 1 & , \quad x = 14 \end{cases} \quad \mu_{\text{düşük}} = \begin{cases} 0 & , \quad x = 14, x \geq 42 \\ \frac{x-14}{14} & , \quad 14 < x < 28 \\ 1 & , \quad x = 28 \\ \frac{42-x}{14} & , \quad 28 < x < 42 \end{cases}$$

$$\mu_{\text{orta}} = \begin{cases} 0 & , \quad x \leq 28, x \geq 56 \\ \frac{x-28}{14} & , \quad 28 < x < 42 \\ 1 & , \quad x = 42 \\ \frac{56-x}{14} & , \quad 42 < x < 56 \end{cases} \quad \mu_{\text{yüksek}} = \begin{cases} 0 & , \quad x \leq 42, x = 70 \\ \frac{x-42}{14} & , \quad 42 < x < 56 \\ 1 & , \quad x = 56 \\ \frac{70-x}{14} & , \quad 56 < x < 70 \end{cases}$$

$$\mu_{\text{çokyüksek}} = \begin{cases} 0 & , \quad x \leq 56 \\ \frac{x-56}{14} & , \quad 56 < x < 70 \\ 1 & , \quad x = 70 \end{cases}$$

Tablo 11: Genel Girişimcilik Değişkenine Ait Üyelik Dereceleri

G	1. Sınıf				2. Sınıf				3. Sınıf									
	P	ÇD	D	O	Y	ÇY	P	ÇD	D	O	Y	ÇY	P	ÇD	D	O	Y	ÇY
1	16	1	0	-	-	-	23	0.357	0.642	-	-	-	23	0.357	0.642	-	-	-
2	23	0.357	0.642	-	-	-	25	0.215	0.785	-	-	-	25	0.215	0.785	-	-	-
3	25	0.215	0.785	-	-	-	25	0.215	0.785	-	-	-	26	0.142	0.857	-	-	-
4	26	0.142	0.857	-	-	-	27	0.072	0.928	-	-	-	28	0	1	-	-	-
5	27	0.072	0.928	-	-	-	29	-	0.928	0.07	-	-	28	0	1	-	-	-
6	28	0	1	-	-	-	30	-	0.857	0.142	-	-	29	-	0.928	0.072	-	-
7	28	0	1	-	-	-	30	-	0.857	0.142	-	-	31	-	0.785	0.215	-	-
8	30	-	0.857	0.142	-	-	31	-	0.785	0.215	-	-	31	-	0.785	0.215	-	-
9	31	-	0.785	0.215	-	-	31	-	0.785	0.215	-	-	31	-	0.785	0.215	-	-
10	32	-	0.715	0.285	-	-	32	-	0.715	0.285	-	-	32	-	0.715	0.285	-	-
11	33	-	0.642	0.357	-	-	33	-	0.642	0.357	-	-	33	-	0.642	0.357	-	-
12	33	-	0.642	0.357	-	-	33	-	0.642	0.357	-	-	34	-	0.571	0.428	-	-
13	34	-	0.571	0.428	-	-	35	-	0.500	0.500	-	-	35	-	0.500	0.500	-	-
14	34	-	0.571	0.428	-	-	35	-	0.500	0.500	-	-	36	-	0.428	0.571	-	-
15	35	-	0.500	0.500	-	-	35	-	0.500	0.500	-	-	36	-	0.428	0.571	-	-
16	35	-	0.500	0.500	-	-	36	-	0.428	0.571	-	-	37	-	0.357	0.642	-	-
17	36	-	0.428	0.571	-	-	36	-	0.428	0.571	-	-	37	-	0.357	0.642	-	-
18	37	-	0.357	0.642	-	-	37	-	0.357	0.642	-	-	37	-	0.357	0.642	-	-
19	39	-	0.215	0.785	-	-	38	-	0.285	0.715	-	-	37	-	0.357	0.642	-	-
20	39	-	0.215	0.785	-	-	38	-	0.285	0.715	-	-	37	-	0.357	0.642	-	-
21	40	-	0.142	0.857	-	-	39	-	0.215	0.785	-	-	39	-	0.215	0.785	-	-
22	41	-	0.072	0.928	-	-	39	-	0.215	0.785	-	-	39	-	0.215	0.785	-	-
23	42	-	0	1	-	-	40	-	0.142	0.857	-	-	39	-	0.215	0.785	-	-
24	42	-	0	1	-	-	40	-	0.142	0.857	-	-	39	-	0.215	0.785	-	-
25	45	-	-	0.785	0.215	-	41	-	0.072	0.928	-	-	44	-	-	0.857	0.142	-
26	45	-	-	0.785	0.215	-	42	-	0	1	-	-	44	-	-	0.857	0.142	-
27	45	-	-	0.785	0.215	-	42	-	0	1	-	-	46	-	-	0.715	0.285	-
28	46	-	-	0.715	0.285	-	43	-	-	0.928	0.072	-	47	-	-	0.642	0.357	-
29	47	-	-	0.642	0.357	-	43	-	-	0.928	0.072	-	50	-	-	0.428	0.571	-
30	51	-	-	0.357	0.642	-	46	-	-	0.715	0.285	-	51	-	-	0.357	0.642	-

Genel girişimcilik değişkeni çerçevesinde her bir sınıftaki her bir girişimciye ait puanlar ve puanlara ait üyelik dereceleri aşağıdaki Tablo 11’de görülmektedir.

Genel girişimcilik kapasitesi sonuçlarının yer aldığı Tablo 12 incelendiğinde, üç sınıfın da girişimcilik kapasitesinin düşük düzeyde olduğu görülmektedir. Temel iş yetenekleri, pazarlama yeteneği, finans yeteneği ve teknik yetenek değişkenleri artırılarak tüm sınıfların girişimcilik kapasitelerinin yükseltilmesi gerekmektedir.

Tablo 12: Genel Girişimcilik Değişkenine Ait Min-Max Çıkarım

Sınıflar	Kümelere	Min. Değerler	Min-Max Çıkarım	Durulaştırılmış Değer	Sonuç
1. Sınıf	Çok Düşük	0.072/0.142/0.215/0.357	0.357	34.69	Düşük
	Düşük	0/0.072/0.142/0.215/0.357/0.428/0.5	0.5		
	Orta	0.142/0.215/0.285/0.357/0.428	0.428		
	Yüksek	0.215/0.285/0.357	0.357		
	Çok Yüksek	0	0		
2. Sınıf	Çok Düşük	0.072/0.215/0.357	0.357	33.32	Düşük
	Düşük	0/0.072/0.142/0.215/0.285/0.357/0.428/0.5	0.5		
	Orta	0.072/0.142/0.215/0.285/0.357	0.357		
	Yüksek	0.072/0.285	0.285		
	Çok Yüksek	0	0		
3. Sınıf	Çok Düşük	0/0.142/0.215/0.357	0.357	33.71	Düşük
	Düşük	0.215/0.357/0.428/0.5	0.5		
	Orta	0.072/0.215/0.285/0.357/0.428	0.428		
	Yüksek	0.142/0.285	0.285		
	Çok Yüksek	0	0		

4.2.8. Bulanık Mantık Yaklaşımının Klasik Yöntem İle Karşılaştırılması

Bulanık mantık yaklaşımı dilsel değişkenler ile insan düşünce sistemini kullandığından birçok yönetime göre önemli avantajları bulunmaktadır. Bulanık mantık yaklaşımı ile elde edilen sonuçlar klasik yöntem ile karşılaştırılarak aşağıdaki Tablo 13 elde edilmiştir. Klasik yöntem olarak basit aritmetik ortalama tekniği kullanılmıştır.

Tablo 13: Bulanık Mantık ile Klasik Yöntemin Karşılaştırılması

Değişkenler	Klasik Yöntem			Bulanık Mantık		
	1. Sınıf	2. Sınıf	3. Sınıf	1. Sınıf	2. Sınıf	3. Sınıf
Temel İş Yeteneği	11.20	7.76	8.60	10.40	6.75	8.22
Pazarlama Yeteneği	7.96	9.40	9.93	8.00	11.27	11.27
Finans Yeteneği	7.26	10.06	7.93	8.14	8.24	8.24
Teknik Yetenek	9.06	7.93	9.50	8.24	9.00	8.14
Genel Girişimcilik Kapasitesi	35.50	35.13	36.03	34.69	33.32	33.71

Tablo 13 incelendiğinde, klasik yöntem ile bulanık mantık yaklaşımı sonuçlarının birbirinden farklı olduğu görülmektedir. 1. sınıfın en zayıf olduğu nokta, klasik yöntemle göre finans yeteneği iken, bulanık mantık yaklaşımına göre pazarlama yeteneğidir. 2. sınıfın en güçlü olduğu nokta klasik yöntemle göre finans yeteneğiyken, bulanık mantığa göre pazarlama yeteneğidir. Bununla beraber 3. sınıfın en zayıf olduğu nokta klasik yöntemle göre finans yeteneğiyken, bulanık mantığa göre teknik yetenektir. Klasik yöntem, temel matematiksel kalıplara bağlı kaldığından esnek değildir. Bulanık mantık yaklaşımı ise daha esnek ve daha tutarlı sonuçlara ulaştıran bir yaklaşımdır.

5. Sonuç ve Öneriler

Ülkelerin sürdürülebilir rekabet avantajı elde etmesinde yararlandıkları en önemli stratejilerden biri girişimcilik odaklı politikalarlardır. Tüm ülkeler girişimciliği destekleyerek önemli kazanımlar elde etmek istemektedirler. Ülkemizin de kalkınması ve büyümesi girişimciliğe ve girişimcilere verdiği değere bağlı olarak şekillenecektir. Bu nedenle ülkemizde girişimcilik konusunda her türlü faaliyet KOSGEB tarafından etkin bir şekilde yerine getirilmektedir. KOSGEB tarafından gerçekleştirilen girişimcilik eğitimleri ile hem girişimcilik kapasitesinin yükseltilmesi hem de başarılı ve sürdürülebilir işletmelerin kurulması sağlanmaktadır.

Bu çalışmada KOSGEB tarafından düzenlenen uygulamalı girişimcilik eğitimlerine katılan girişimci adaylarının eğitimin başlangıcında girişimcilik kapasitelerinin bulanık mantık yaklaşımı ile ölçülmesi ve zayıf olan noktaların tespit edilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca bulanık mantık yaklaşımı klasik yöntem ile de karşılaştırılarak bazı önemli avantajlarına değinilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, genel olarak girişimcilik kapasitesinin düşük düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde temel iş yeteneği, pazarlama yeteneği, finans yeteneği ve teknik yetenek değişkenlerinin de düşük ve orta düzeyde oldukları belirlenmiştir. Temel iş yeteneğinde en yüksek puana 1. sınıf sahipken, pazarlama ve finans yeteneklerinde 2. ve 3. sınıflar iyi düzeyde, teknik yetenek bakımından ise 2. sınıf daha iyi konumdadır. Eğitim içerikleri belirlenirken güçlü ve zayıf noktaların iyi tespit edilerek her sınıf farklı bir eğitim içeriği ile eğitime tabii tutularak girişimcilik kapasitelerinin artırılması planlanabilir. İleride gerçekleştirilecek çalışmalarda farklı yapay zeka teknikleri ve çok kriterli karar verme teknikleri kullanılarak girişimcilik kapasitesinin ölçülmesi ve girişimcilik kapasitesini etkileyen temel yeteneklerin belirlenmesi sağlanabilir.

Kaynakça

- Aksoy, C. ve Yalçınsoy, A. (2017). Üniversite öğrencilerinin girişimcilik eğilimleri üzerine bir araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9(4), 341-359.
- Asamani, L. ve Mensah, A.O. (2013). Entrepreneurial inclination among ghanaiian university students: The case of University of Cape Coast, Ghana. *European Journal of Business and Management*. 5(19), 113-126
- Azimjonov, J., Selvi, İ.H. ve Özbek, U. (2016). Evaluation of distance learning students performance using fuzzy logic. *Yönetim Bilişim Sistemleri Dergisi*. 1(3), 87-97
- Baloch, Q.B., Rahim, F. ve Manzoor, S.R. (2017). Entrepreneurial capacity building and students entrepreneurial inclination. *City University Research Journal*. 7(2), 285-299
- Bandemer, H. Ve Gottwald, S. (1995). *Fuzzy sets, fuzzy logic, fuzzy methods with applications*. Wiley.
- Bıyan, M. ve Bircan, H. (2018). Daha önce geliştirilmiş Likert tipi bir ölçek ile tip-1 ve tip-2 bulanık Likert ölçeğinin sonuçlarının karşılaştırılması. *International Journal of Economic and Administrative Studies*. 18. EYİ Özel Sayısı), 369-382.
- Brixy, U., Sternberg, R. ve Stüber, H. (2008). *From potential to real entrepreneurship*. Institut für Arbeitsmarktund Berufsforschung-IAB Discussion Paper. 32/2008.
- Chunxia, Y. (2011). Research on Entrepreneurial capacity evaluation index system of the self-employed: based on 603 samples analysis. *Proceedings of the 8th International Conference on Innovation & Management*. 30 Kasım-02 Aralık 2011. Kitakyushu, Japonya.
- Coduras, A., Saiz-Alvarez, J.M. ve Ruiz, J. (2016). measuring readiness for entrepreneurship: An information tool proposal. *Journal of Innovation & Knowledge*. 1, 99-108.
- Cooney, T.M. (2012). *Entrepreneurship skills for growth-orientated businesses*. Report for the Workshop on Skills Development for SMEs and Entrepreneurship'. 28 Kasım 2012. Kopenhag
- Currall, L., Santos, S.C. ve Caetano, A. (2013). Theoretical foundations on the entrepreneurial potential. *Amity Business Journal*. 2(1), 1-11

- Çetin, O. ve Taşdemir, Ö. (2017). Girişimcilik kapasitesi ve bireysel yenilikçiliğin girişimcilik niyeti üzerine etkisi. *Social Sciences Research Journal*, 6(3), 76-87
- Das, P. ve Mukherjee, S. (2017). Designing a fuzzy approach for modelling the performance evaluation of education service providers. *Int. J. Services and Operations Management*. 26(1), 49-67
- Davis, M.H., Hall, J.A. ve Mayer, P.S. (2015). Developing A new measure of entrepreneurial mindset: Reliability, validity and implications for practitioners. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*. 68(1), 21-48
- Gil, M.A., Lubiano, M.A., Rosa de Sáa, S.D.L. ve Sinova, B. (2015). Analyzing data from a fuzzy rating scale-based questionnaire. A case study. *Psicothema*. 27(2), 182-191
- Global Entrepreneurship Monitor (2016/2017). *Global Report-2016/2017*. Global Entrepreneurship Research Association (GERA).
- Güner, N. ve Çomak, E. (2014). Lise öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarının bulanık mantık yöntemi ile incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*. 20(5), 189-196.
- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. 5. Baskı
- Keat, O.Y., Selvarajah, C. ve Meyer, D. (2011). Inclination towards entrepreneurship among university students: An empirical study of Malaysian university students. *International Journal of Business and Social Science*. 2(4), 206-220
- Korol, T. ve Korodi, A. (2011). An evaluation of effectiveness of fuzzy logic model in predicting the business bankruptcy. *Romanian Journal of Economic Forecasting*. 3, 92-107
- KOSGEB (2015). *Türkiye Girişimcilik Stratejisi ve Eylem Planı (2015-2018)*. www.kosgeb.gov.tr, (Erişim Tarihi: 07/07/2018)
- KOSGEB, TEB ve Yeditepe Üniversitesi (2014). *Global Entrepreneurship Monitor-GEM (2014-2016)-Türkiye’de ve Bölgeler’de Girişimcilik*. www.kosgeb.gov.tr (Erişim Tarihi: 07/07/2018)
- Kutzhanova, N., Lyons, T.S. ve Lichtenstein, G.A. (2009). Skill-based development of entrepreneurs and the role of personal and peer group coaching in enterprise development. *Economic Development Quarterly*. 23(3), 1-18

- Mamabolo, M.A., Kerrin, M. ve Kele, T. (2017). Entrepreneurship management skills requirements in an emerging economy: A South African outlook. *The Southern African Journal of Entrepreneurship and Small Business Management*. 9(1), 1-10
- Sarkar, A., Sahoo, G.ve Sahoo, U.C. (2012). Application of fuzzy logic in transport planning. *International Journal on Soft Computing*. 3(2), 1-21.
- Silva de Souza, G.H., Freire dos Santos, P.C, Lima, N.C., Tavares da Cruz, N.J., Lezana, A.G.R. ve Coelho, J.A.P.M. (2017). Entrepreneurial potential scale: Evidence on confirmatory factor validity, dimensional structure and predictive effectiveness. *Gest. Prod São Carlos*. 24(2), 324-337
- Surya, A.A. Kurian, M. ve Varghese, S.M. (2016). Overall performance evaluation of engineering students using fuzzy logic. *International Journal on Cybernetics & Informatics*. 5(2), 71-78
- Thakre, T.A., Chaudhari, O.K. ve Dhawade, N. (2017). A Fuzzy logic multi criteria approach for evaluation of teachers performance. *Advances in Fuzzy Mathematics*. 12(1), 129-145
- The Global Entrepreneurship Index (2018). The Global Entrepreneurship and Development Institute, Washington, D.C., USA
- Upadhyay, J. ve Gautam, P. (2015). Modeling of student's performance evaluation. *IJIRST –International Journal for Innovative Research in Science & Technology*. 2(3), 94-98
- Užga-Rebrovs, O. Ve Kuļešova, G. (2017). Comparative analysis of fuzzy set defuzzification methods in the context of ecological risk assessment. *Information Technology and Management Science*. 20, 25-29
- Vonglao, P. (2017). Application of fuzzy logic to improve the likert scale to measure latent variables. *Kasetsart Journal of Social Sciences*. 38, 337-344.
- Wei Ni, L., Ping, L.B., Ying, L.L., Sern, N.H. ve Lih, W.J. (2012). *Entrepreneurial intention: A study among students of higher learning institution*. Bachelor of Business Administration (HONS). Universiti Tunku Abdul Rahman. Faculty of Business and Finance Department of Business
- Yadav, R.S., Soni, A.K. ve Pal, S. (2014). A Study of academic performance evaluation using fuzzy logic techniques. *Proceedings of the 8th*

INDIACom; INDIACom-2014 2014 International Conference on "Computing for Sustainable Global Development", 5th – 7th March, 2014.

Yılmaz, E. ve Sünbül, A.M. (2009). Üniversite öğrencilerine yönelik girişimcilik ölçeğinin geliştirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 21, 195-203

Yılmaz, M. ve Arslan, E. (2005). Bulanık Mantığın jeodezik problemlerin çözümünde kullanılması. Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, *Mühendislik Ölçmeleri STB Komisyonu 2. Mühendislik Ölçmeleri Sempozyumu*. 23-25 Kasım 2005, İTÜ – İstanbul.

Zadeh, L.A. (1965). Fuzzy Sets. *Information and Control*. 8, 338-353.

Zahra (2011). Entrepreneurial capability: Opportunity pursuit and game changing. innovation, strategy and structure - *Organizations, Institutions, Systems and Regions at Copenhagen Business School*. 15-17 Temmuz 2011. Danimarka

Zhang, Y. (2013). *Increasing Entrepreneurial Capabilities of Chinese Entrepreneurs in Helsinki Region*. Master's Thesis Degree Programme in International Business Management. Haaga-Helia University of Applied Sciences.

Fuzzy Logic Approach For Measuring Entrepreneurship Capacity And An Application

Extended Abstract

1. Introduction

In recent years, the development levels of countries are determined by the importance given to entrepreneurship activities, the value given to entrepreneurs, new and added-value products produced by entrepreneurs and business environments they create. Countries that want to be in a strong position on a global scale can create a significant competitive advantage against its competitors by supporting entrepreneurial activities and continuously increasing the number of qualified entrepreneurs. Nowadays, considering that countries are competing like businesses, it is inevitable that entrepreneurship is one of the important policies that countries should focus on. Carrying out effectively and maintaining successfully of entrepreneurship activities in a country depends on the entrepreneurial capabilities and entrepreneurial capacity of the human resources of the countries.

In this study, it is aimed to measure entrepreneurial capacity with fuzzy logic approach. In addition, the results obtained with fuzzy logic approach are examined comparatively with classical methods and the fuzzy logic approach are discussed.

2. Method

Fuzzy logic is an approach that works in harmony with human thought system and models uncertain processes consistently. Fuzzy logic is a branch of logic which design to represent knowledge and the human mind in a way that computers can process (Yadav vd., 2014, 55). The concept of fuzzy logic was first introduced by Zadeh in 1965 with the study called "Fuzzy Sets" (Zadeh, 1965). Later, it was developed by Zadeh (1973) and Mamdani and Assilian (1975). Zadeh put forward the concept of "Approximate Reasoning" and successfully demonstrated that algorithms that can use ambiguous data to generate ambiguous inferences with uncertain logical expressions. He also thought that fuzzy logic approach could be useful in all complex systems (Sarkar vd., 2012, 2).

In this study, it is aimed to measure entrepreneurial capacity with the fuzzy logic approach and compare it with the classical method. All data is collected by questionnaire to measure the entrepreneurial capacity. The survey consists of two parts. In the first part, demographic questions such as gender, age, marital status, educational status are included. In the second part, there are questions about entrepreneurship skills used in measuring entrepreneurship capacity. Four key variables are taken into account as entrepreneurial skills: core business skills, marketing skills, financial skills and technical skills. The survey is prepared by benefiting from the study of Mamabolo vd. (2017). There are four questions to measure core business abilities, four questions to measure your marketing skills, three questions to measure your finance skills, and three questions to measure your technical skills. The questions asked to measure entrepreneurship capacity are prepared in 5-point Likert scale (1 = Strongly disagree, 5 = Strongly agree). All data included in the study are obtained from entrepreneurial candidates who participate in applied entrepreneurship trainings. Within the scope of entrepreneurship education, 3 classes are determined. 30 people are trained in each class and data are collected from 90 people in total. The levels of core business skills, marketing skills, finance skills and technical skills of each class and their general entrepreneurship capacity is determined.

3. Results and Discussion

The performance score of each entrepreneur is determined by the sum of the answers given to the questions in the survey. On the Likert scale, the score given for each question can be at least 1 and the highest is 5. The triangular membership function is used in all variables.

Core business skills scores, from high to low, are as follows: 1st class, 3rd class and 2nd class. The first class is closer to the middle cluster and the second class is closer to the lower cluster. 3rd class can be considered as between lower cluster and medium cluster.

When the marketing skills scores of the three classes are evaluated, it is found that the marketing capabilities scores of the 2nd and 3rd class are the same and intermediate level, whereas the score of 1st class is lower and it is between the middle and the low cluster.

When the results of financial skills scores are examined; it is observed that the 1st class and 3rd class finance capabilities scores are the same and the score of 1st class is slightly lower. It is determined that all classes have medium level financial capabilities.

When the technical skills scores are evaluated, it is seen that the levels of the three classes are at the intermediate level.

When the results of the general entrepreneurship capacity is examined, it is seen that the entrepreneurship capacity of all three classes is low.

It is determined that the results of fuzzy logic approach are different from the classical method. The classical method is not flexible because it is based on basic mathematical patterns. Fuzzy logic approach is a more flexible and more consistent approach.

4. Conclusion

In this study, it is aimed to determine entrepreneurial capacities of entrepreneur candidates participating in entrepreneurship trainings with fuzzy logic approach and to identify weaknesses. Also, fuzzy logic approach is compared with the classical method and some important advantages are mentioned. Entrepreneurship capabilities of all classes and general entrepreneurship capacities are determined. It is important to determine these levels before the trainings begin. Because, it is possible to determine the strengths and weaknesses and to increase the entrepreneurship capacity by training each class with a different educational content. In the future studies, it is possible to determine the entrepreneurial capacity and to identify the basic skills affecting entrepreneurship capacity by using different artificial intelligence techniques and multi-criteria decision making techniques.

Food Advertising Targeted at Children: Examining the Effects of Parent's Personal Moral Philosophy, Parenting Style, and Gender

Öznur ÖZKAN TEKTAŞ

*Hacettepe Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü,
oznuro@hacettepe.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5703-6870*

Abstract

The purpose of this study is to test an integrative model that examines the role of parents in the interaction of food advertising and children. Specifically, the study intends to examine the mediating role of parenting style on the relationship between the personal moral philosophies of parents and attitudes towards food advertising (AA) targeted at children. Personal moral philosophies were examined in two aspects, namely idealism and relativism, while parenting styles are conceptualized as socio- and concept-orientation. The paper also considers the differential effect of parents' gender for this mediation context. Data were collected from 112 Turkish parents who have 3 to 8 year-old children via face-to-face questionnaire. A moderated mediation framework and Bootstrapping were used to test the proposed relationships. The results indicated that while socio-oriented parenting style mediates the relationship between idealism and AA, concept-oriented parenting style mediates the relativism-AA link. More idealist parents have more socio-oriented parenting styles as well as more negative attitudes towards food advertising targeted at children than relativist does and concept-oriented parents. The mediating effect of parenting style on the relationship between moral philosophies of the parents and AA was found to be moderated by gender of the parents. The study contributes to literature by examining the combining effect of personal moral philosophy of parents and their parenting style on attitudes towards advertising targeted at children considering parents' gender as moderator.

Key words: Personal moral philosophies, Socio-oriented parenting style, Concept-oriented parenting style, Advertising targeted at children, Food advertising, Gender

JEL Classification Codes: M40, K17

Çocuklara Yönelik Gıda Reklamları: Ebeveynlerin Bireysel Ahlak Felsefeleri, Ebeveynlik Tarzları ve Cinsiyetin Etkilerinin Araştırılması

Özet

Çalışmanın amacı, gıda televizyon reklamları ile çocuk etkileşiminde ebeveynlerin rolünün anlaşılması ve test edilmesidir. Çalışmada, ebeveynlik tarzının, ebeveynlerin bireysel ahlak felsefeleri ile çocuklara yönelik gıda reklamlarına ilişkin tutumları arasındaki aracılık etkisi incelenmektedir. Bireysel ahlak felsefesi idealizm ve rölativizm olarak ele alınırken; ebeveynlik tarzı sosyal ve kavram yönelimli olmak üzere iki boyutta ele alınmıştır. Ayrıca çalışmada, söz konusu düzenleyicilik ilişkisinde ebeveynin cinsiyetinin düzenleyici etkisi de araştırılmıştır. Analizlerde kullanılan 112 birincil veri, 3 ila 8 yaş aralığında çocuğu olan ebeveynlerden yüz yüze anket yöntemi ile elde edilmiş; ön görülen ilişkiler, düzenleyici aracılık modeli ve Bootstrap yöntemi kullanılarak test edilmiştir. Sonuçlar, sosyal yönelimli ebeveynlik tarzının idealizm ile reklama yönelik olumsuz tutum arasındaki ilişkide aracılık etkisinin olduğunu; kavram yönelimli ebeveynlik tarzının ise rölativizm ile reklama yönelik olumsuz tutum arasındaki ilişkiye aracılık ettiğini ortaya koymuştur. Bu sonuç, ebeveynlerin reklama yönelik olumsuz tutumlarının, sahip oldukları ebeveynlik tarzı ile birlikte, bireysel ahlak felsefelerinden etkilendiğini ortaya koymaktadır. Şöyle ki, daha idealist olan anne babaların daha fazla sosyal yönelimli ebeveynlik tarzına sahip oldukları; aynı zamanda, kavram yönelimli anne babalara kıyasla reklama yönelik daha olumsuz tutumlarının olduğu tespit edilmiştir. Söz konusu aracılık etkisinin anne-baba arasında da, diğer bir ifade ile ebeveynin cinsiyetine göre de farklılaştığı görülmektedir. Çalışma, bireysel ahlak felsefesi ve ebeveynlik tarzının birlikte etkisini incelemesi açısından literatüre katkıda bulunmaktadır. Ek olarak, önceki çalışmalarda yoğunlukla anne-çocuk ilişkisi üzerinde durulurken; ebeveynin cinsiyetinin düzenleyici etkisinin incelenmesi de literatüre katkı niteliğindedir.

Anahtar Kelimeler: Bireysel ahlak felsefesi, Sosyal yönelimli ebeveynlik tarzı, Kavram yönelimli ebeveynlik tarzı, Çocuklara yönelik reklam, Gıda reklamları, Cinsiyet

JEL Sınıflandırma Kodları: M40, K17

Geliş Tarihi (Received): 04.10.2018 – Kabul Tarihi (Accepted): 28.06.2019

Cite this paper:

Özkan Tektaş, Ö. (2019). Food Advertising targeted at children: examining the effects of parent's personal moral philosophy, parenting style, and gender. Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi. 9 (1), 277-300.

1. Introduction

The marketing of children-oriented products are considered as more profitable since children have an increasing power to influence the purchase of parents (Ahuja *et al.*, 2001). Yet, advertising activities targeted at children have been seen as one of the most argumentative areas of marketing. Food advertising sits at the center of this argument. The question of ethics becomes more significant when the market targets children, the most impressionable section of the society (Malik, 2012). Paid advertising to children primarily includes television commercials that focus on toys and food products, most of which are high in fat and sugar and low in nutritional value (Calvert, 2008). According to the World Health Organization, marketing activities targeted at children are one of the important contributors to the risk of child health¹. Children under eight may especially be vulnerable to advertising since they lack the cognitive skills to understand the persuasive intent of advertisements (Calvert, 2008). For instance, previous research show that breakfast and snack preferences of 5- and 6-year-old children are directly influenced from TV ads (Goldberg *et al.*, 1978). Therefore, parents generally intend to play a major role as gatekeepers as they control children's TV viewing time and content (Chan & Mcneal, 2003). They play a mediational role in children's consumption and TV exposure and may welcome interference from public policy makers (Wisnblit *et al.*, 2013).

Thus, the importance of parents' attitudes towards the impact of food advertising targetted at children has risen significantly in the last decade (Hudson *et al.*, 2008). Parents' attitudes in this context may be two-fold. Favorable attitudes about advertising may occur from the belief that advertising provides information and contributes to the independent socialization process of the children (Andrews, 1989). Parents with unfavorable attitudes, on the other hand, may argue that advertising promotes materialism, provides false or misleading information, and encourages an unhealthy diet (Pollay and Mittal 1993; Rose *et al.*, 1998). Therefore, understanding how parents' attitudes towards advertising targeted to children are shaped becomes more important to marketers. Several factors may influence the attitudes of parents about the issue including situational factors (i.e. age and gender of the children) and individual differences (i.e. moral philosophy, ethical judgments, parenting style) (Chan and McNeal, 2003; Bakir and Vitell, 2010).

Personal moral philosophy of the parents and their parental style, among others, may be seen as two of the primary antecedents in parent-child communication. Social information processing literature state that dispositional characteristics of individuals impact their cognitive associations and cognitive evaluations depending on their

¹ http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_why/en/ (Date:29.05.2018)

characteristics (Trevino, 1986). They interpret environmental cues, meaningful signals or messages according to these characteristics (Park, 2005). As an individual characteristic, personal moral philosophy of an individual explains and typifies the moral judgments of individuals. Personal moral philosophy suggests that people take one of the two basic stances; idealism and relativism, regarding ethical issues which in turn influence the judgments reached (Forsthy, 1980). Thus, being an idealist vs relativist parent may frame the parent–child communication by affecting parental style as a basis for explaining differences in parent’s consumer socialization tendencies. Parental style encouraging concept- or socio-oriented communication pattern is seen as one of the strongest influence during the early stages of children socialization.

Moreover, parental style mediates the influence of other socialization agents such as mass media or peers (Bakir *et al.*, 2006). Given the importance of personal moral philosophy and parental style on parent-child communication pattern, understanding the influence of these constructs on attitude towards advertising could contribute to more effective marketing and advertising strategies. Thus, this paper attempts to examine the direct and indirect effects of parents’ personal moral philosophies on their parenting style and attitudes towards food advertising targeted at children between three to eight.

Although there are considerable amount of research on parent-child communication patterns, most of the research have been concentrated on only mother, or have not focused on mother-father differences (e.g. Carlson and Grossbart, 1988; Rose *et al.*, 1998; Chan and McNeal, 2003; Bakir and Vitell, 2010). This one-sided viewpoint is reported as the main limitation to an accurate knowledge of gender differences in the literature (Carapito *et al.*, 2018). This study attempts to fill this gap by examining the moderator effect of parent’s gender. More specifically, using a moderated mediation framework, this study examines the mediating role of parenting style between the personal moral philosophies of the parents and their attitudes towards advertising targetted at children; and the moderation role of parents’ gender.

2.Theoretical Background

2.1.Personal Moral Philosophy

Personal moral philosophy of an individual has been considered as one of the central constructs in ethical decision-making models (Singhapakdi *et al.*, 1999). It has been seen as an indicator to understand how an individual’s attitudes and ethical judgments are related to making decisions in ethical issues (Bakir and Vitell, 2010). In other

words, personal moral philosophies are similar to a conceptual system of an individual's attitudes, ethical beliefs and values (Forsthy 1992). Previous research suggests a number of different personal moral philosophies which they generally are contrasted in terms of relativism and idealism (Singhapakdi *et al.*, 1999; Park, 2005; Bakir and Vitell, 2010).

Idealism and relativism are considered independent concepts rather than contrary ones (Park, 2005). That is, rather than being either idealist or relativist, individuals can range from high to low in their emphasis on relativism or idealism (Forsyth, 1992). However, many researchers (Vitell *et al.*, 1993; Singhapakdi *et al.*, 1996; Marta *et al.*, 2001) have found contrasting relationships of idealism and relativism with ethical judgements, social responsibility, and behavioral intentions of individuals.

Idealism indicates the acceptance of universal moral rules. Basically, idealism defines the individual's priorities about the welfare of others (Bass *et al.*, 1998). Therefore, highly idealistic individuals believe that one should always avoid harming others and be careful about the negative consequences of behaviors or choices (Forsthy, 1992), and tend to believe that good consequences can always be reached by right actions (Treise *et al.*, 1994). However, if someone is less idealistic, he/she may believe harmful consequences can sometimes be unavoidable to reach positive ends (Forsyth, 1980).

On the other hand, relativism indicates an individual's degree of rejection of universal moral rules. Instead, relativism argues that moral standards are relative to one's culture or society and 'moral actions depend upon the nature of the situation and the individuals involved., more than the ethical principle that was violated' (Forsyth, 1980; Forsyth, 1992). Therefore, the base of the right and wrong actions are specific to the situation for relativistic individuals, while idealists defend universal rights and wrongs. Individuals who are highly relativistic argue that, in order to decide whether an action is moral or not, one should focus on the nature of the situation. They believe that ethically correct actions may also produce negative consequences as well as positive ones (Bass *et al.*, 1998).

Therefore, relativistic individuals can be very sceptical deciding on the right action. They believe that situational circumstances are more important than violating ethical principals while judging an individual or an action (Forsthy, 1992; Singhapakdi *et al.*, 1999).

2.2. Parenting Style

Parenting style, or parental socialization, is related to family-child communication patterns and defined as the interaction between parents, children, and their consumption environment (Chan and McNeal, 2003). It describes the preferences, priorities and guidance that parents adopt to improve child socialization to develop habits and values that are parallel with their culture (Baumrind, 1991). Parenting style differs from parenting practices. While parenting style describes a general parent child interactions across a wide range of situations, parenting practices represent specific implications such as parental control in child feeding (Kremers *et al.*, 2003).

Parental socialization is founded on the social learning theory. Socialization is defined as ‘the process by which young people acquire skills, knowledge, and attitudes relevant to their functioning as consumers in the marketplace’ (Mitchell *et al.*, 2015). Social learning theory explains consumer socialization by focusing on environmental influences impinging on the individual. Learning occurs during the interactions between individual and various socialization agents, including the family and television (Moschis *et al.*, 1984). Child’s socialization process basically starts with the communication between parent and child, and parent’s openness to the child’s needs and views (Evans *et al.*, 2013). In other words, parents can have a significant influence on their child's gaining consumption abilities and evaluations (Bush *et al.*, 1999). For instance, previous studies (i.e. Moore and Stephens, 1975; Bush *et al.*, 1999) indicate a positive relationship between parent-child overt communication and child’s consumer skills such as attitude towards advertising or price consciousness.

In the literature, parenting style is conceptualized in two different but similar ways: The first one is Baumrind’s (1967, 1971) classification of parenting in three styles, namely authoritarian, permissive, and authoritative. The second stream, which this study adopts, conceptualizes parenting style with two dimensions (Rose *et al.*, 1998) as socio-orientation and concept-orientation. Socio-orientation reflects relational concerns of parent and child communication and focuses on children’s respect to authority (Chan and McNeal, 2003). Socio-oriented parents tend to be more protective. They promote respect to parental authority, and also incline to monitor and control their children's consumption activities (Rose *et al.*, 1998). Socio-oriented parents are concerned with the effects of outside influences, particularly the media's influence on their children (Rose *et al.*, 1998). Therefore, one can expect that socio-oriented parents may focus more on parental control and be more likely to restrict children’s access to outside influences (Chan and McNeal, 2003). On the other hand, concept-orientation measures issues-related communication and reflects the degree of

independent evaluation of a subject by children (Chan and McNeal, 2003). Concept-oriented parenting emphasizes encouraging children to develop independent skills and reasoning (Rose *et al.*, 1998). Thus, it can be expected that these parents may be more likely to encourage children to develop an independent perspective and provide open discussion. Previous research support this notion. Foxman *et al.* (1989) state that when concept-oriented communication is high, the children have more influence on family decision making, while they have less impact when socio-oriented communication is high.

2.3. Attitude toward Advertising

Attitude toward advertising is defined as a tendency to respond positively or negatively to an advertising, including individuals' beliefs and affective reactions. Attitude toward advertising is seen as an important predictor of both attitude toward the brand (Rose *et al.*, 1998) and advertising response (Bush *et al.*, 1999). Therefore it is also accepted as an influencer of the purchasing intentions and behaviors of the consumers. Consumers' attitudes towards an individual advertisement or a particular advertising type are influenced by their attitudes towards advertising in general (Bush *et al.*, 1999). Thus the positive attitudes of consumers are taken as a serious factor to strengthen advertising effectiveness. Popovic *et al.* (2015) state the reason behind it as the cognitive ability of the consumer towards the advertising being restricted with their emotions and thoughts.

This study specifically concentrates on television advertising since it is seen as the most common and controversial form of children's advertising (Rose *et al.*, 1998). It has been argued that TV advertising may lead a child to prefer more material objects over more socially oriented ones and may increase conflict between parent and child (Bijmolt and Classen, 1998). Further, TV food advertising has been chosen since a large number of food advertisements are broadcasted on children programs and most of them contain nutrient poor or unhealthy food messages rather than to promote a healthy life style (Singh and Soni, 2015).

3. Research Hypotheses

3.1. Personal Moral Philosophy and Parenting Style

In the literature, studies state that parenting style regulates the parent-child communication while being affected from some personal and intellectual characteristics of the parents. Since parenting style reflects some basic personal, cultural and social differences on controlling outside influences on children (i.e. mass

media) (Chan and McNeal, 2003), based on the parenting style they adopted, parents may play different roles in their children socialization and development, including media-child interaction. In other terms, it is accepted that parents effort to socialize their children into consumer practices that are parallel with their values (Clarke, 2008).

Therefore it can be expected that parenting style may be affected from the personal moral philosophies of the parents. That is, idealist parents are tend to be more rule-oriented. They may prefer being a more authoritative parent compared to relativists. Highly idealist people tend to be more conservative in their position on moral issues and activities. They would also be more likely to object to legal, but ethically questionable, behavior (Forsyth, 1992). Thus, the conceptualization of these constructs might suggest that more idealistic individuals are more likely to have socio-oriented parenting style since they may give priority to respect the authority. On the other hand, relativist parents may think that their children's independent evaluation skills should improve to evaluate their environment in a healthier way. Therefore, relativists may tend to be more concept-oriented parents.

3.2. Personal Moral Philosophy and Attitude toward Advertising

It is proposed in this study that moral philosophies of parents and their parenting styles may shape the their attitudes towards TV advertising in general and advertising targeted at children in particular. That is, more relativist parents may evaluate children-oriented advertising on a case-by-case basis and generate an attitude depending on a particular advertising. On the other hand, idealist parents may believe that all kind of advertising activities targeted at children are wrong or unethical since they believe universal rights and wrongs. Thus, it is expected that idealism will be more dominant on child-related media activities than relativism.

3.3. Parenting Style and Attitude toward Advertising

Previous research also suggest that parents who have socio-oriented communication tend to be more skeptical about other socialization agents such as mass media that may interfere with their efforts to actively shape their children's consumer experiences (Carlson and Grossbart, 1988). On the other hand, concept-oriented parents are more concerned with encouraging children to develop independent skills and reasonings (Carlson and Grossbart, 1988). Concept-oriented parents may have positive (or less negative) attitude toward child-related advertising believing that the information gathered from TV advertising may contribute children's socialization

(Mukherji, 2005). Previous research state that highly concept-oriented mothers tend to discuss TV advertisements with their children more than others (Rose *et al.*, 1998).

On the other hand, more socio-oriented parents may have more negative attitudes towards TV advertising targetted at children, finding advertisements to be manipulative and as not telling the truth. Previous research (i.e. Crosby and Grossbart, 1984; Walsh *et al.*, 1998; Carlson *et al.*, 1994; Evans *et al.*, 2013) found differences regarding attitudes toward food advertising based on parental styles. That is, more authoritative parents being more concerned about food advertising targetted at children as compared to more laissez-faire parents. Similarly, for advergemes, Evans *et al.* (2013) found that authoritarian parents hold more negative perceptions and leanings toward advergemes compared to tolerant parents. Therefore, it is expected that socio-oriented parents would have more negative attitudes towards advertising than concept-oriented parents.

Taken together, these relationships specify a pattern among personal moral philosophy (i.e. idealism and relativism), attitude toward advertising targetted at children and parenting style (i.e. socio- and concept-orientation) which is consistent with the three conditions of mediation (Baron and Kenny, 1986). That is, being a relativist or an idealist may not directly and necessarily generate an attitude toward a brand or TV ads. Instead, personal moral philosophies together with the parenting style is the most likely cause of this attitude. Specifically, we argued that being an idealist may increase the tendency of being a socio-oriented parent which in turn would have a negative effect on attitude toward ads. On the other hand, a more relativist parent tend to have a less negative attitude toward TV advertising because of his/her concept-oriented parenting style. The reason behind this personal moral philosophy- parenting style- attitude toward advertising link is the primary role of personal moral philosophies. Since personal moral philosophies represent an integrated conceptual system of individual's attitudes, moral beliefs and values; they can be expected to have influence first on parenting style and second, together with parenting style, on attitudes toward advertising. Hence:

H1: Socio-oriented parenting style mediates the relationship between idealism and attitude towards food advertising targetted at children.

H2: Concept-oriented parenting style mediates the relationship between relativism and attitude towards food advertising targetted at children.

3.4. *The Moderating Role of Gender*

Gender is a key variable for marketers to generate their marketing strategies along several dimensions including information processing, ethical behavior, or advertising effectiveness (Wolin and Korgaonkar, 2018). Past empirical studies have demonstrated significant gender-related differences across a variety of tasks and traits (Darley and Smith, 1995). Gender differences are normally attributed to sociological, psychological, and biological sources. For example, Darley and Smith (1995) state that ‘...men and women occupy different social roles and are subjected to different social pressures; sexual hormones have been hypothesized to cause gender differences in perceptual-motor skills while variations in brain organization and functioning have been used to explain other gender differences’. Social role theory proposes that men and women behave according to the stereotypes associated with their social roles (Singhapakdi et al., 1999). In the case of advertising, there is evidence that suggests men and women process promotional information in a different way (Darley and Smith, 1995; Wolin, 2003). It is similar for attitudes toward advertising. For instance, Chan and McNeal (2003), found that mothers held more negative attitudes toward advertising than fathers.

Past studies also provide evidence for gender and moral philosophy interaction. For instance, McHoskey (1996) found women to be more idealist than men. Singhapakdi and Vitell (1994) reported that, when Machiavellianism is controlled, men have lower idealism and relativism scores than women. Studies examining gender differences state that men tend to be more ‘independent, masterful, assertive, and instrumentally competent’ (Eagly and Wood, 199) while women are more friendly, trusting, and unselfish (Eagly and Wood 1991; Feingold, 1994). Bakan (1966) state that while males are more self-oriented, females center their feelings more on others. Singhapakdi et al. (1999) state that these characteristics make women more communal and agreeable which is related to the ‘ethic of caring’ and this ethic is similar to being more idealist. Further, caring for others is also seen as a standing principle close to the idealism dimension of personal moral philosophy (Singhapakdi et al., 1999). Thus, it is believed that women may have higher idealism scores than men and men may have higher relativism scores than women.

Litreature provides limited and contradictory evidence about gender differences in parental style. Examining family communication patterns in a collective culture, Bakir et al. (2006) find that mothers have high socio- and concept-oriented communication while fathers have low concept-oriented communication with their children. Russell et al. (1998) state that mothers have more authoritative pattern while fathers use more authoritarian and permissive parenting styles.

Taken together, all the above findings indicate potential gender differences in parent-child communication patterns. Therefore, it is believed that moral philosophy-parenting style-AA link will be different for women and men. That is, since women tend to be more idealistic, it is expected that the effect of idealism on AA via socio-oriented parenting style will be stronger for women than men. On the other hand, since men tend to be more relativist, the indirect effect of relativism on AA via concept-oriented parenting style may be stronger for men than women. Hence,

H3. The indirect effect of idealism on AA via socio-oriented parenting style is stronger for women than men.

H4: The indirect effect of relativism on AA via concept-oriented parenting style is stronger for men than women.

4. Method

A moderated mediation model (Preacher *et al.*, 2007) was tested to examine the mediating role of parenting style; and the moderating role of gender on the relationship between moral philosophies and attitude toward food advertising targetted children.

4.1. Participants

The main population of the study is the parents who have children between 3 to 8 years of age living in Turkey. The reason of selecting this age range is the difference between normal programs and commercials can be perceived at the age between 3 and 8 (Bijmont and Classen, 1998). Further, it is stated that children-under-eight year old may be susceptible to advertising since their cognitive skills do not develop to understand the persuasive intent of advertisements (Calvert, 2008). Ethics committee approval was obtained and the parents were assured anonymity. They are informed about voluntarily participation. Snowball sampling technique was used to collect the data. A total of 280 parents were contacted and 120 of them were willing to participate to the study with the return rate of 42%. Eight questionnaires were excluded from the study since they are found unreliable because of incomplete or identical answers to all questions. The sample consisted of 52% female (mother) and 48% male (father) with the mean age of 32 ranging from 28 to 42. The majority of respondents had bachelor degree (67%). As for the income level, 76% of the participants defined themselves as 'middle income level'.

4.2. Measurement

The data were collected through self-administered two-part questionnaire. The first part included the measurement items concerning personal moral philosophies of parents (idealism and relativism), their parenting styles (socio- and concept-orientation) and their attitudes toward advertising targeted at children. The second part included demographic questions, such as parent's gender and age, monthly household income, and education level.

All scale measurement items were adopted from the relevant literature and measured by 5-point Likert type scale (5 = strongly agree, 1 = strongly disagree). The measurement items were translated into Turkish independently by the author and a professional translator. Another independent researcher fluent in both languages conducted back-to-back translation to determine whether the translated text reflects the intended meanings of the items

Personal moral philosophy was measured with two dimensions, namely idealism and relativism. Idealism and relativism were measured with ten items for each scale, which are adopted from Bakir and Vitell (2010). The relativism scale measures the degree of individual's rejection of universal moral principles such as 'There are no ethical principles that are so important that they should be part of any code of ethics'. Idealism measures one's perspective on positive and negative consequences with such items, such as 'A person should make certain that their actions never intentionally harm another even to a small degree'.

The measurement of *parenting style* was adopted from Kara Chan and McNeal (2003). Socio-orientation dimension was measured with five items indicating the extent to which parents request their children to obey the rules of parental standards, such as 'I want to know what my child did with his/her money'. Concept-orientation was measured with eight items indicating the degree to which parents encourage their children to develop their own rules about consumption. Items include, for example, 'I let my child decide which things he/she should or should not buy'.

The measurement of the variable *attitude toward food advertising* targeted at children was measured by seven items and adopted from the study of Rose et al., (1998). The scale focuses on general skepticism and reactions toward food advertising, such as 'Most television commercials are in poor taste and very annoying'.

4.3. Preliminary Analyses

Prior to hypotheses tests, the data were checked for normality, missing values, and outliers. It is revealed that all of the skewness and kurtosis values of measurement items were below the absolute value of 1, indicating normal distribution. Missing values were less than 5% of the data; therefore these values were replaced by mean. After that, the data were examined for reliability and validity. Cronbach's Alpha as the indicator of internal reliability was computed independently within each of the constructs. All reliability coefficients of Cronbach's Alpha exceeded the threshold value of 70% (Hair *et al.*, 2000) for social sciences. Results show that all correlation coefficients among independent variables are below the critical point of 0.70 indicating adequate level of discriminant validity (Tabachnick and Fidell, 2013). Table 1 presents the descriptive statistics and correlation coefficients of the variables. Finally, confirmatory factor analysis was conducted to test the data fit and convergent validity. The results showed satisfactory fit-indices [Chi-square (df 110) = 1.45, CFI = 0.92, GFI = 0.89, NFI = 0.88, and RMSEA = 0.06].

Table 1: Descriptive Statistics and Correlation Coefficients

<i>Variables</i>	<i>Mean (α)</i>	<i>SD</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
(1) Idealism	4.07 (.87)	0.82	1			
(2) Relativism	2.65 (.81)	1.21	.282**	1		
(3) Concept-orientation	2.89 (.79)	0.77	.380**	.236*	1	
(4) Socio-orientation	2.65 (.76)	1.00	.040	.517**	.018	1
(5) Attitude toward Ad	3.82 (.91)	1.15	.303**	.785**	.309**	.513**
VIF			1.17	1.51	1.15	1.39

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.001$, **** $VIF < 10$ two tails

4.4. Test of the Hypotheses

The hypotheses were tested in two interlinked steps. For the first and the second hypotheses, a simple mediation model was conducted using the process developed by Baron and Kenny (1986). After, the moderator variable was integrated into the mediated model to test the H3 and H4. The moderated mediation hypotheses were tested using PROCESS application developed by Preacher *et al.* (2007), (PROCESS, v2.16.3, Model59). It produced direct and indirect effects in mediation and conditional indirect effects in moderated mediation models by constructing percentile based bootstrap confidence intervals for conditional indirect effects (Hayes, 2012).

Tests of Mediation: Hypothesis 1 and Hypothesis 2 proposed that parenting style mediate the relationship between personal moral philosophy and attitude toward advertising. According to Baron and Kenny’s (1986) mediation process, four conditions were examined to establish mediation: (a) Significant effect of Personal Moral Philosophy on Parenting Style; (b) Significant effect of Personal Moral Philosophy on Attitude toward Advertising; (c) Significant effect Parenting Style on Attitude toward Advertising; and (d) An insignificant or weaker effect of Personal Moral Philosophy on Attitude toward Advertising when Parenting Style is added. The regression results of mediation testing were reported in Table 2.

Results in Table 2 show that Condition (a) was supported for both H1 and H2. That is, idealism was positively related to socio-oriented parenting style ($\beta = .85, p < .01$) and relativism was positively related to concept-oriented parenting style ($\beta = .15, p < .05$). Table 2 also showed that idealism ($\beta = -.36, p < .01$) and relativism ($\beta = .72, p < .01$) had positive direct effects on attitude towards advertising, which supported Condition (b). Further, socio-oriented parenting style ($\beta = -.57, p < .01$) and concept-oriented parenting style ($\beta = .19, p < .05$) had significant direct effects on attitude toward advertising, providing the support for condition (c). For the mediation effect, after taking parenting styles into account, the effect of idealism on attitude toward advertising via socio-oriented parenting style had become weaker ($\beta = .21, p < .05$), but still significant, which suggests partial mediation. Thus, Hypothesis 1 was supported. Similarly, the effect of relativism on attitude toward advertising via concept-oriented parenting style became weaker ($\beta = .028, p < .01$), but the effect was still significant indicating partial mediation. Thus, Hypothesis 2 was supported.

Table 2: Regression Results for Testing Mediation in Hypothesis 1

Variables	Step 1		Step 2		Step 3		Step 4	
	β	SE	β	SE	β	SE	β	SE
Idealism→ socio-oriented PS ^b	.85*	.48						
Relativism→ concept-oriented PS	.15**	.05						
Idealism→AA ^c			-.36*	.11				
Relativism→AA ^c			.72*	.05				
Socio-oriented PS→AA ^c					-.57*	.09		
Concept-oriented PS→AA ^c					.19**	.08		
Idealism → C.O. → AA							.21**	.05
Relativism→S.O. →AA							.02*	.01

* $p < .01$, ** $p < .05$

Note: S.O. = Socio-Oriented Parenting Style, C.O. = Concept-Oriented Parenting Style,

Tests of Moderated Mediation: Hypothesis 3 and 4 predicted that gender moderates the strength of the relationship between personal moral philosophies and AA via parenting style. To assess moderated mediation, following conditions were examined based on Preacher et al. (2007):

The first condition considered a significant direct effect of independent variable (idealism and relativism) on dependent variable (attitude toward advertising). The results for H1 and H2 (Table 2) provided the necessary results for this condition, that is, both idealism and relativism had significant effects on AA.

Table 3: Moderation Effects

Predictor	B	SE	T
<i>Indirect Effects</i>			
Idealism x Gender → S.O.	.29**	.09	2.01**
Idealism x Gender → AA	-.29*	.24	-2.43
Relativism x Gender → C.O.	.11**	.11	1.97**
Relativism x Gender → AA	.28**	.11	2.56*
S.O. x Gender → AA	.19**	.18	1.86**
C.O. x Gender → AA	.40**	.17	2.31**

* $p < .01$; ** $p < .05$

Note: S.O. = Socio-Oriented Parenting Style, C.O. = Concept-Oriented Parenting Style, AA=Attitude Toward Advertising

The second condition had two requirements: Primarily, significant effects of interactions between the independent (idealism, relativism) and moderator (gender) variables on mediator (parenting style). After that, significant effects of interactions between mediator (parenting style) and moderator (gender) on dependent variable (attitude toward advertising) were required. Table 3 showed the results for the second condition. Accordingly, interaction term of idealism and gender was significant for socio-oriented parenting style ($\beta = .29$, $p < .05$), providing support for the second condition. Interaction term of relativism and gender was significant for concept-oriented parenting style ($\beta = .11$, $p < .05$). For the second part of the condition, results showed that, the interaction term of socio-oriented parenting style and gender had a positive significant effect on attitude toward advertising ($\beta = .19$, $p < .05$). The effect of the interaction term of concept-oriented parenting style and gender on attitude toward advertising was also significant ($\beta = .40$, $p < .05$). Taken together, the second condition was satisfied.

The third condition stated the direct effect of the mediator variable on dependent variable. The results of Hypothesis 1 and Hypothesis 2 (Table 2) provided support for

this condition indicating direct significant effects of both socio- and concept-oriented communication on AA.

The last condition for testing the moderation effect was that conditional indirect (CI) effects of independent variable (idealism and relativism) on dependent variable (AA) via mediator (socio- and concept-orientation) for the moderator variable (men and women). The results in Table 4 showed that for women, the CIs effect of idealism on AA via Socio-oriented parenting style was significant (zero is not in the 95% CIs) (.42; 95% bootstrap CI = .094 to .747) but was insignificant for men (.28; 95% bootstrap CI = -.052 to .618). Thus, H3 was supported. The CI effect of relativism on AA via concept-oriented parenting style was significant for both men and women but the effect was stronger for men (.884; 99% bootstrap CI = .719 to 1.04) than women (.598; 99% bootstrap CI = .450 to .745). Therefore, H4 was supported.

Table 4: Conditional Indirect Effects (Moderated Mediation)

<i>Mediator</i>	<i>Moderator</i>	<i>Boot Effect</i>	<i>Boot SE</i>	<i>Boot LLCI</i>	<i>Boot ULCI</i>
	Women	.420	.164	.094	.747
Socio-Oriented Parenting*	Men	.282	.169	-.052	.618
	Women	.598	.074	.450	.745
Concept-Oriented Parenting**	Men	.884	.083	.719	1.04

*Note: Bootstrap sample size: 1000, Level of confidence: 95, *Conditional indirect effect of idealism on AA at values of the moderator; ** Conditional indirect effect of relativism on AA at values of the moderator.*

5. Conclusion and Discussion

This study attempts to enrich existing consumer behavior and advertising literature by examining personal influencers of parents' attitudes towards food advertising targeted at children. To our knowledge, there is no study examining the moral philosophies and parenting style together as individual influencers of attitude toward food advertising targeted at children considering the gender of parents as the moderating variable. The results of this study contribute to the literature, first, by testing a moderated mediation model considering how parents, who have 3 to 8 year-old children, view food advertising targeted at children and how their moral philosophies

and parenting styles play a role on this attitude. The second contribution of the study is addressing the differential role of parents' gender on the relationship among personal moral philosophy, parenting style, and attitude toward food advertising.

5.1. Direct Effects

The results of this study have some insights for both parents and marketers. First, the results reveal that both idealism and relativism have direct effects on attitude towards food advertising targeted at children. The effect of idealism on AA is negative and stronger than the positive effect of relativism. This result shows that, while more idealist parents tend to have more negative attitude toward food advertising targeted at children, more relativist parents tend to have positive attitudes toward advertising. This result is in the line with previous studies (Treise et al., 1994) indicating that highly idealist individuals are more skeptical about the advertising. Chan and Leung (2006) indicate that idealism has a positive correlation with ethical sensitivity. Further, idealism argues that an action being right or wrong is independent of how it is applied, and believes that the good consequences can only be achieved by right actions (Treise et al., 1994). Therefore, it seems reasonable that idealist parents believe that food advertising are not ethical since they have a negative result for their children health.

This study also confirms that different parenting styles have different levels of negative attitude toward food advertising targeting children. While socio-oriented parenting style is negatively related to AA, concept-oriented parenting style positively influences AA of parents. This result supports the previous research indicating that concept-oriented parents may have positive (or less negative) attitude toward child-related advertising believing that the information which is gathered from TV advertising may contribute socialization of the children (Mukherji, 2005).

5.2. Mediating effects of parenting styles

Besides direct effects, this study expands the previous knowledge by providing mediation evidence for proposed relationships. The results reveal that idealism and relativism are partially mediated by the parenting styles. When socio-oriented parenting style is taken into consideration, the negative direct effect of idealism on AA gets weaker, meaning that the socio-orientation partially mediate the idealism-AA link by reducing the negative direct effect of idealism. That is, a parent's idealism level is expected to act as a dispositional variable, triggering the level of socio-oriented parenting, and in turn, manifests itself as a negative attitude toward child-oriented advertising. This partial mediation effect can be explained by Ethics Position Theory indicating that individuals' personal moral philosophies influence

their judgements, actions, and emotions especially in ethically sensitive situations (Forsyth, O'boyle, and McDaniel, 2008). More idealist parents see TV food advertising targeting children ethically questionable. It seems reasonable that idealist parents tend to behave against their children in a more disciplinary way and want to keep them under control to protect them from the harmful effects of TV food ads.

Similarly, concept-oriented parenting style partially mediates the positive direct effect of relativism on AA. That is, as a parent's relativism level increases, so does their intent to adopt concept-oriented parenting, which in turn, makes them more modest toward TV advertising. This mediation effect is congruent with the argument that highly relativist individuals' moral judgements may differ based on the characteristics of the situation or action they are evaluating (Forsyth *et al.*, 2008). Further, concept-oriented parents focus on issue-related communication and encourage children to develop independent skills and reasoning (Rose *et al.*, 1998). Thus, it seems reasonable that more relativist and concept-oriented parents perceive TV ads relatively less harmful and unethical.

5.3. *The role of gender*

Gender-based differences in parenting are seen as an important focus in social sciences and psychology literature (Russell *et al.*, 1998; Conrade and Ho, 2001). Most of the previous studies examining gender-based differences have focused on specific parent-child interactions such as the amount and type of parent-child play (O'Connor *et al.*, 1995). As an expansion to prior research, this study reveals that gender of the parents along with personal variables such as family communication style and parents' personal moral point of views can be an important consideration for marketing managers. That is, the indirect effect of idealism on AA together with socio-oriented parenting style was significant only for mothers. This result about the moderation effect of gender supports the past research indicating that mothers are more idealistic and more authoritarian than fathers (McHoskey, 1996; Chan and McNeal, 2003). When we look at the conditional indirect effect of gender on relativism, concept-orientation and AA relation, results showed that the positive indirect effect of relativism on AA via socio-oriented parenting style is stronger for fathers than it is for mothers. This result provides additional support for previous research explaining gender-based differences in parenting style based on the Role Theory. For instance, McKiney and Renk (2008) state that fathers' little involvement in and responsibility for childcare makes fathers and mothers use different parenting styles.

6. Managerial Implications

Previous research address that increasing our knowledge about a detailed parental perspective to uncover how parents make judgments on advertising directed at children might minimize the incongruity between parents and marketers (Bakir and Vitell, 2010). This study attempts to fulfill this gap for food marketing managers and offer several implications. First of all, it is apparent that for both moral philosophies and parenting styles, parents are concerned over potential impacts of food advertising targeting children. Therefore, marketing managers should promote food products in an appealing way, or at least acceptable primarily to the parents.

Results also highlight the concurrent role of parenting style and moral philosophies of the parents. The fact that parenting style mediates the relationship between personal moral philosophies and attitude toward food advertising targeting children has important implications in terms of communication messages. Since relativism and concept-orientation emphasize the importance of situations and ideas, rather than being exposed to TV ads, the propriety of the message source and context might be more important for them. For example, expertness of the source leads opinion change for the concept-oriented parents (Stone and Chaffee, 1970). Therefore, more utilitarian messages and expert opinions might work better for relativist and concept-oriented parents. On the other hand, socio-orientation highlights conformity of parental authority and prioritizes a hierarchical family structure (Schrodt et al., 2008). It also focuses on limiting outside influences over their children. Socio-orientation, together with idealism, generates more negative attitude toward food advertising targeting at children. Therefore, marketing managers need to first convince idealist and socio-oriented parents themselves before their children.

7. Limitations and Future Research

The findings of this study must be viewed in the context of its limitations. First, the use of snowball sampling technique as a non-probability sampling method prevents the generalization of the study results (Malhotra and Peterson, 2006). In addition, the sample size is relatively limited since parents tend to approach skeptically to child-related research. Therefore, our results are valid only for parents who participated to the study. Future research should replicate the proposed relations with a bigger sample size in different countries. Third, although survey method provides valuable and important descriptive information about individuals' attitudes and intentions, qualitative methods would offer more detailed information about parents' perceptions of moral philosophy and parenting style concepts (Bakir and Vitell, 2010). Future research may focus on qualitative techniques to expand the proposed relations in this study. Future research should also examine direct and indirect effects of factors other

than personal moral philosophy of the parents. For example, it could be convenient to extend the current study by examining the mediation effect of parents' moral intensity on the relationship between their personal moral philosophies and parenting styles. The buffering effect of regions where parents live in (i.e. urban vs. rural areas) on parenting style and attitude towards food advertising targeted at children could also be examined in future research. Finally, the subject of the study was only TV food advertising targeted at children. This may also prevent the results from being applicable to all TV advertisings in all sectors, since the sensitivity levels of the parents may vary for different types of goods and services for children. Future research should examine the proposed relationships for other products, such as toys advertising, and for other communication tools such as online advertisings.

References

- Ahuja, R. D., Walker, M. and Tadepalli R. (2001). Paternalism, limited paternalism and the Pontius Pilate plight when researching children. *Journal of Business Ethics*, 32 (1), 81-92.
- Andrews, J. C. (1989). The dimensionality of beliefs toward advertising in general. *Journal of Advertising*, 18 (1), 26-35.
- Bakir, A. And Vitell, S. J. (2010). The ethics of food advertising targeted toward children: Parental viewpoint. *Journal of Business Ethics*, 91 (2), 299-311.
- Bakir, A., Rose, G. M. and Shoham, A. (2006). Family communication patterns: Mothers' and fathers' communication style and children's perceived influence in family decision making. *Journal of International Consumer Marketing*, 19 (2), 75-95.
- Baron, R.M. and 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 (6), 1173-1182.
- Bass, K., Barnett, T. and Brown, G. (1998). The moral philosophy of sales managers and its influence on ethical decision making. *Journal of Personal Selling and Sales Management*, 18(2),1-17.

- Baumrind, D. (1991). Parenting styles and adolescent development. In J. Brooks-Gunn, R. Lerner, and A. C. Petersen (Eds.), *The encyclopedia of adolescence* (pp. 746–758), New York: Garland.
- Bijmolt, T. H., Claassen, W. and Brus, B. (1998). Children's understanding of TV advertising: Effects of age, gender, and parental influence. *Journal of Consumer Policy*, 21(2), 171-194.
- Bush, A. J., Smith, R. and Martin, C. (1999). The influence of consumer socialization variables on attitude toward advertising: A comparison of African-Americans and Caucasians. *Journal of Advertising*, 28 (3), 13-24.
- Calvert, S. L. (2008). Children as consumers: Advertising and marketing. *The future of children*, 18(1), 205-234.
- Carapito, E., Ribeiro, M. T., Pereira, A. I. and Roberto, M. S. (2018). Parenting stress and preschoolers' socio-emotional adjustment: the mediating role of parenting styles in parent–child dyads. *Journal of Family Studies*, 1-17.
- Carlson, L., Lacznia, R. N. and Muehling D. D. (1994). Understanding Parental Concern about Toy-Based Programming: New Insights from Socialization Theory. *Journal of Current Issues and Research in Advertising*, 16 (2), 59-72.
- Carlson, L. and Grossbart, S. (1988). Parental style and consumer socialization of children. *Journal of consumer research*, 15(1),77-94.
- Chan, K. and McNeal, J. U. (2003). Parent-child communications about consumption and advertising in China. *Journal of Consumer Marketing*, 20 (4), 317-334.
- Clarke, P. (2008). Parental communication patterns and children's Christmas requests. *Journal of Consumer Marketing*, 25 (6), 350-360.
- Crosby L. A. and Grossbart, S. L. (1984). Parental Style Segments and Concern about Children's Food Advertising. *Current Issues and Research in Advertising*, 7 (1), 43-63.
- Conrade, G., and Ho, R. (2001). Differential parenting styles for fathers and mothers. *Australian Journal of Psychology*, 53(1), 29-35.

- Darley, W. K. and Smith, R. E. (1995). Gender differences in information processing strategies: An empirical test of the selectivity model in advertising response. *Journal of advertising*, 24 (1), 41-56.
- Eagly A. H. and Wood W. (1991). Explaining Sex Differences in Social Behavior: A Meta-Analytic Perspective. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 17 (June), 306-315.
- Evans, N. J., Carlson, L. and Hoy, M. G. (2013). Coddling our kids: Can parenting style affect attitudes toward advergames?. *Journal of Advertising*, 42(2-3), 228-240.
- Feingold, A. (1994). Gender differences in personality: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 116 (November), 429-456.
- Forsyth, D. R. (1980). A taxonomy of ethical ideologies. *Journal of Personality and Social psychology*, 39 (1), 175.
- Forsyth, D. R. (1992). Judging the morality of business practices: The influence of personal moral philosophies. *Journal of Business Ethics*, 11,461-470.
- Forsyth, D. R., O'boyle, E. H., and McDaniel, M. A. (2008). East meets west: A meta-analytic investigation of cultural variations in idealism and relativism. *Journal of Business Ethics*, 83(4), 813-833.
- Foxman, E. R. and Tansuhaj, P. S. (1988). Adolescents' and mothers' perceptions of relative influence in family purchase decisions: patterns of agreement and disagreement", in NA - Advances in Consumer Research Vol. 15, eds. Micheal J. Houston, Provo, UT : Association for Consumer Research, pp. 449-453.
- Goldberg, M. E., Gorn G. J. and Gibson W. (1978). TV Messages for snack and breakfast foods: Do they influence children's preferences. *Journal of Consumer Research*, 5(September), 73-81.
- Hair, J. F., Anderson, R., Tatham, R. L. and Black, W. C. (1998). *Multivariate Data Analysis*. Upper Saddle River, New Jersey.

- Hayes, A. F. (2012) PROCESS: A versatile computational tool for observed variable mediation, moderation, and conditional process modeling. Retrieved from <http://www.afhayes.com/public/process2012.pdf>.
- Hudson, S., Hudson, D. and Pelozo, J. (2008). Meet the parents: A parents' perspective on product placement in children's films. *Journal of Business Ethics*, 80 (2),289-304.
- Kremers, S. P., Brug, J., de Vries, H. and Engels, R. C. (2003). Parenting style and adolescent fruit consumption. *Appetite*, 41 (1), 43-50.
- Malhotra, N. K. and Peterson, M. (2006). *Basic Marketing Research : A Decision-Making Approach*, Pearson Prentice Hall, International Ed. pp. 330.
- Malik, G. (2012). The Unethical Practices of Food Advertisements Targeted at Children: A Parental Viewpoint. *IUP Journal of Marketing Management*, 11 (2), 46.
- Marta, J. M., Singhapakdi A. and Higgs-Kleyn N. (2001). Corporate ethical values in South Africa. *Thunderbird International Business Review*, 43, 755-772.
- McHoskey, J. W. (1996). Authoritarianism and ethical ideology. *The Journal of Social Psychology*, 136 (6), 709-717.
- McKinney, C., and Renk, K. (2008). Differential parenting between mothers and fathers: Implications for late adolescents. *Journal of Family issues*, 29(6), 806-827.
- Mitchell, V., Petrovici, D., Schlegelmilch, B. B. and Szöcs, I. (2015). The influence of parents versus peers on Generation Y Internet ethical attitudes. *Electronic Commerce Research and Applications*, 14 (2), 95-103.
- Moore, R. L. and Stephens, L. F. (1975). Some communication and demographic determinants of adolescent consumer learning. *Journal of Consumer Research*, 2 (2), 80-92.

- Moschis, G. P., Moore, R. L. and Smith, R. B. (1984). The impact of family communication on adolescent consumer socialization. in NA - *Advances in Consumer Research*, 11, 314-319.
- Mukherji, J. (2005). Maternal communication patterns, advertising attitudes and mediation behaviours in urban India. *Journal of Marketing Communications*, 11 (4), 247-262.
- O'Connor, T. G., Hetherington, E. M., Reiss, D., and Plomin, R. (1995). A twin sibling study of observed parent adolescent interactions. *Child Development*, 66(3), 812-829.
- Park, H. (2005). The role of idealism and relativism as dispositional characteristics in the socially responsible decision-making process. *Journal of Business Ethics*, 56 (1), 81-98.
- Pollay, R. W. and Mittal, B. (1993). Here's the beef: factors, determinants, and segments in consumer criticism of advertising. *The Journal of Marketing*, July, 99-114.
- Popović, S., Jakšić, D., Matić, R., Bjelica, D. and Maksimović, N. (2015). Examining beliefs and attitudes toward advertising through sport among Serbian consumers. *Studia sportiva*, 9(1), 225-231.
- Preacher, K. J., Rucker, D. D. and Hayes, A. F. (2007). Assessing moderated mediation hypotheses: Theory, methods, and prescriptions. *Multivariate Behavioral Research*, 42, 185-227.
- Rose, G. M., Bush, V. D. and Kahle, L. (1998). The influence of family communication patterns on parental reactions toward advertising: A cross-national examination. *Journal of Advertising*, 27(4), 71-85.
- Russell, A., Aloa, V., Feder, T., Glover, A., Miller, H. and Palmer, G. (1998). Sex-based differences in parenting styles in a sample with preschool children. *Australian Journal of Psychology*, 50 (2), 89-99.
- Schrodt, P., Witt, P. L., and Messersmith, A. S. (2008). A meta-analytical review of family communication patterns and their associations with information processing, behavioral, and psychosocial outcomes. *Communication Monographs*, 75 (3), 248-269.

- Singh, R. and Soni, P. (2015). Ethics in food advertising to children in India-A parental perspective. *Journal of Food Products Marketing*, 21 (2), 141-159.
- Singhapakdi, A. and Vitell, S. J. (1994). Ethical ideologies of future marketers: the relative influences of Machiavellianism and gender. *Journal of Marketing Education*, 16 (1), 34-42.
- Singhapakdi, A., Vitell, S. J., Rallapalli, K. C. and Kraft, K. L. (1996). The perceived role of ethics and social responsibility: A scale development. *Journal of Business Ethics*, 15, 1131-1140.
- Singhapakdi, A., Vitell, S. J. and Franke, G. R. (1999). Antecedents, consequences, and mediating effects of perceived moral intensity and personal moral philosophies. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 27 (1), 19-36.
- Stone, V. A., and Chaffee, S. H. (1970). Family communication patterns and source-message orientation. *Journalism Quarterly*, 47(2), 239-246.
- Tabachnick, B. G. and Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics*, 6. Ed. Pearson. pp: 90-91.
- Treise, D., Weigold, M. F., Conna, J., and Garrison, H. (1994). Ethics in advertising: Ideological correlates of consumer perceptions. *Journal of Advertising*, 23(3), 59-69.
- Vitell, S., K. Rallapalli and Singhapakdi A. (1993). Marketing norms: The influences of personal moral philosophies and organizational ethical culture. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 21, 331- 337.
- Walsh, A. D., Laczniak, R. N. and Carlson L. (1998). Mothers' preferences for regulating children's television. *Journal of Advertising*, 27(3), 24-36.
- Wisnblit, J. Z., Priluck, R. and F. Pirog, S. (2013). The influence of parental styles on children's consumption. *Journal of Consumer Marketing*, 30 (4), 320-327.
- Wolin, L. D. (2003). Gender issues in advertising-An oversight synthesis of research: 1970-2002. *Journal of Advertising Research*, 43 (1), 111-129.
- Wolin, L. D. and Korgaonkar, P. (2003). Web advertising: gender differences in beliefs, attitudes and behaviour. *Internet Research*, 13 (5), 375-385.

OECD Ülkelerinin Lojistik Performanslarının SWARA Tabanlı EDAS Yöntemi ile Değerlendirilmesi

Ayşe Cansu GÖK KISA

*Hitit Üniversitesi, İİBF, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü,
cansugok@hitit.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7594-4856*

Ejder AYÇİN

*Sorumlu Yazar, Munzur Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü,
eaycin@munzur.edu.tr ORCID: 0000-0002-0153-8430*

Öz

Son yıllarda, hem ülkelerin ulusal ekonomilerinde oluşturduğu etki hem de rekabet gücüne katkısı sebebiyle lojistik sektörüne verilen önem artmıştır. Lojistik performansı yüksek olan ülkelerin ticari faaliyetlerinin de gelişmiş olduğu görülmektedir. Bu çalışmada çok kriterli karar verme yöntemleri bütünlük olarak kullanılarak, OECD ülkelerinin lojistik performanslarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Ükelere ilişkin veriler Dünya Bankası tarafından yayımlanan raporlarda yer alan lojistik performans göstergelerinden elde edilmiştir. Çalışma kapsamında yer alan lojistik performans kriterlerinin önem ağırlıkları SWARA yöntemi ile hesaplanmış, ülkelerin lojistik performansları ise EDAS yöntemiyle analiz edilmiştir. Uygulama sonuçlarına göre, en önemli kriterler lojistik hizmet kalitesi, altyapı ve uluslararası sevkiyat olarak belirlenmiştir. Lojistik performansı en yüksek olan ülkelerin ise sırasıyla Almanya, Hollanda ve İsveç olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Lojistik Performansı, Çok Kriterli Karar Verme, SWARA, EDAS.
JEL Sınıflandırma Kodları: C44, O57

Evaluation of the Logistics Performance of OECD Countries with EDAS Method Based on SWARA¹

Abstract

In recent years, the importance given to the logistics sector has increased due to both its impact on national economies and its contribution to competitiveness. It is observed that commercial activities of countries with high logistics performance have also improved. In this study, it is aimed to evaluate the logistics performance of OECD countries in an integrated way by using multi criteria decision making methods. Country data are obtained from the logistics performance indicators included in the reports issued by the World Bank. The importance of the logistics performance criteria within the scope of the study was calculated by SWARA method and the logistics performance of the countries was analyzed by EDAS method. According to the results of the application, the most important criteria are determined as logistics service quality, infrastructure and international shipment. It is concluded that the countries with the highest logistics performance are Germany, the Netherlands and Sweden, respectively.

Keywords: Logistics Performance, Multi Criteria Decision Making, SWARA, EDAS.
JEL Classification Codes: C44, O57

¹ Extended abstract is presented at the end of the article.

Geliş Tarihi (Received): 21.12.2018 – Kabul Tarihi (Accepted): 29.03.2019

Atıfta bulunmak için/Cite this paper:

Gök Kısa, C. ve Ayçin, E. (2019). OECD ülkelerinin lojistik performanslarının SWARA tabanlı EDAS yöntemi ile değerlendirilmesi. Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi. 9 (1), 301-325.

1. Giriş

Ekonominin küreselleşmesiyle birlikte ürün ve pazar çeşitliliğinin artarak ticaretin uluslararası boyutlara taşınması lojistik sektörüne verilen önemi giderek arttırmıştır. Lojistik, üretim noktasından tüketim noktasına kadar her türlü malzeme ve bilgi akışının etkin şekilde düzenlenmesine ilişkin faaliyetleri kapsamı bakımından ekonomi ile doğrudan bağlantılıdır. Bu nedenle, lojistik faaliyetler ülkelerin veya bölgelerin ekonomik üstünlük ve rekabet gücü elde edebilmesi için önemli bir araç haline gelmiştir.

Lojistik hizmetlerin etkin olması ülkeler arasındaki ticaret ağının genişlemesi, yabancı sermaye yatırımlarının artması ve ekonominin büyümesi açısından büyük paya sahiptir (Arvis vd., 2010, s. 1). Ticareti zorlaştıran etkin olmayan bir lojistik yapı, zaman ve maliyet olarak kayıplara sebep olmaktadır. Kaliteli lojistik hizmetlerin varlığı, taşıma sırasında oluşan maliyetleri düşürerek ülkenin rekabet edebilirliğini yükseltmektedir (Korinek ve Sourdin, 2011, s. 5). Maliyetlerin artması özellikle küresel pazarlarda rekabet etmeye çalışan gelişmekte olan ülkeleri daha fazla olumsuz etkilemektedir (Arvis vd., 2018, s. 1).

Hizmet sektörünün büyük bir parçası olan lojistik sektörünün ulusal ekonomide oluşturduğu etki, ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin belirlenmesinde önemli bir unsurdur. Lojistik maliyetlerin yüksek olması ülkelerin ekonomik büyümelerini yavaşlatmaktadır (Deniz Ticaret Odası, 2017, s. 10). Ülkemizde 2000'li yıllardan itibaren büyüme hızını arttıran lojistik sektörü, taşımacılığın yanı sıra depolama, gümrükleme, sigortalama, paketleme ve katma değerli hizmetler, sipariş ve stok yönetimi, muayene faaliyetlerinin eşgüdümlü yapılmasını gerektirmektedir. Son yıllarda sektörde karma taşımacılık (multimodal, intermodal ve kombine) kapsamında çözümler sunulmuş, çağdaş depo yatırımları gerçekleştirilmiş, hizmet çeşitliliği ve kalitesi artmıştır (MÜSİAD, Tanyaş, 2015, s. 21).

Lojistik, hem kendi içinde taşıdığı büyüme potansiyeli hem de Türkiye'nin birçok ekonomik hedefe ulaşmasında oynayacağı rol itibarıyla oldukça önem taşımaktadır. Lojistik hizmetlerin dünya genelindeki hacmi gün geçtikçe artarken, lojistik altyapısı gelişmiş ülkelerin ticaret faaliyetlerinin daha etkili ve verimli olduğu görülmektedir (Kalkınma Bakanlığı, 2013, s. 122). Dünyada lojistik pazarın büyüklüğü yaklaşık 5 trilyon dolar civarında olup, yeryüzünde üretilen her 1 dolarlık değer en az %25'i lojistik kapsamındaki faaliyetlerden elde edilmektedir. AB lojistik pazarının büyüklüğünün ise yaklaşık 627 milyar Euro değerinde olduğu ifade edilmektedir. Türkiye'nin ise 2016 yılında 720 milyar dolar olarak gerçekleşen Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) içindeki lojistik sektörü payının 100 milyar doların üzerinde olduğu, GSYİH'nin %14'ünün lojistik hizmetlerden oluştuğu bilinmektedir (Deniz Ticaret Odası, 2017, s. 10).

Dünya Bankası'nın 2007 yılından itibaren düzenli olarak ülkelerin lojistik performansını ölçmek için yaptığı kapsamlı araştırmada sunduğu Lojistik Performans İndeksi (LPI) temel alındığında, Türkiye'nin lojistik performansının son yıllarda pek ilerleme kaydetmediği görülmektedir. 2007 yılında 3,15 puanla 34., 2010 yılında 3,22 puanla 39., 2012 yılında 3,51 puanla 27., 2014 yılında 3,50 puanla 30., 2016 yılında 3,42 puan ile 34. sıra yer almaktadır. 2018 yılı raporunda ise Türkiye bir miktar gerileme göstererek 160 ülke arasında 3,15 puanla 47. sırada bulunmaktadır. LPI sıralaması, Dünya Bankası tarafından lojistik firmalarıyla yapılan kapsamlı bir anket yoluyla ülkelerin lojistik performanslarının 6 ana göstergeye göre değerlendirilmesi sonucunda elde edilmektedir. Yaklaşık 6000 adet ülke değerlendirmesi dikkate alınmaktadır. Yayımlanan bu indeks lojistik performansı çalışmalarına da konu olmaktadır.

Türkiye bulunduğu coğrafi konum ve ekonomik büyüme hedefleri doğrultusunda kalkınma planlarında da yer alan lojistik performansını iyileştirmeye yönelik hedeflerini yerine getirmek durumundadır. Ulusal ve uluslararası düzeyde sektördeki yerini ve gücünü iyi analiz etmelidir. Bu noktada ülkemiz kalkınma, ekonomi ve ticaret gibi konularda işbirlikleri içerisinde bulunmaktadır. Türkiye'nin de üyesi olduğu OECD (Ekonomik İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı) ülkeleri içerisinde en yüksek GSYİH büyümesine sahip olan ülkelere biri Türkiye'dir. 2018 yılı itibariyle yıllık %5.1 büyüme oranına sahip olması ve 2018 ile 2030 yılları arasında ise %4.3 büyüme oranıyla mevcut pozisyonunu sürdürmesi beklenmektedir (Ojala ve Çelebi, 2015, s. 9). Kuşkusuz Türkiye'nin bu pozisyonunu koruması ve yükseltmesi lojistik sektöründeki performansına da bağlı olacaktır.

Bu kapsamda, çalışmanın amacı OECD ülkelerinin lojistik performansının LPI göstergelerinin kullanılarak değerlendirilmesini sağlamak ve bu amaçla Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemlerinden faydalanmaktır. ÇKKV teknikleri fazla sayıda kriter ve alternatifin bir arada değerlendirilmesini gerektiren problemlerin çözümüne imkan tanımaktadır. Çalışmada LPI altında yer alan 6 ana göstergenin kriter bazında ağırlıklandırma işlemini gerçekleştirmek için SWARA yöntemi kullanılmış ve uzman görüşlerinden yararlanılmıştır. OECD ülkelerinin lojistik performanslarına göre sıralanmasında ise EDAS yöntemi kullanılmıştır. Ayrıca çalışmanın kullanılan yöntemler ve lojistik performans değerlendirmesi açısından literatüre katkı sağlaması hedeflenmiştir.

Çalışmanın giriş bölümünü takiben ikinci bölümünde lojistik performans konusunda yapılan literatür taramasına yer verilmiştir. Üçüncü bölümde araştırmada kullanılan SWARA yöntemi ve dördüncü bölümde EDAS yöntemi açıklanarak beşinci bölümde OECD ülkeleri için yapılan uygulama sunulmuştur. Son olarak altıncı bölümde ise sonuç ve öneriler aktarılmıştır.

2. Literatür Taraması

Lojistik performans konusunda yapılan çalışmalar incelendiğinde çeşitli göstergeler ve indeksler aracılığıyla ülkeler veya bölgeler bazında değerlendirmeler yapıldığı görülmektedir.

Dünya Bankası tarafından ülkelerin lojistik performansının belirlenmesine yönelik ilk olarak 2007'de yapılan kapsamlı bir çalışmayla Lojistik Performans İndeksi (LPI) raporu yayımlanmıştır. Daha sonraki araştırmalarda indeks geliştirilerek 2010 yılından itibaren iki yılda bir yayımlanan bir rapor haline gelmiştir. Diğer yandan Agility şirketinin 2011 yılından itibaren her yıl düzenli olarak yayımladığı araştırmada gelişmekte olan ülkelerin lojistik performanslarının değerlendirilmesine yönelik bir indeks ortaya koyulmuştur. İndekste pazar büyüklüğü&büyüme çekiciliği, pazar uyumluluğu ve pazarla bağlantılı olma (altyapı bakımından) gibi üç temel unsur dikate alınmıştır.

Shang ve Marlow (2005), Tayvan'daki üretim firmalarının lojistik kapasitesini ve performansını ölçmek amacıyla yapısal eşitlik modelinden yararlanarak lojistik kapasitesi, lojistik performansı ve finansal performans arasındaki ilişkiyi değerlendirmişlerdir. Kunadhamraks ve Hanaoka (2008), çalışmalarında Tayland'da modlar arası taşımacılığın lojistik performansını değerlendirmek üzere mod seçimi problemi için Bulanık Analitik Hiyerarşi Sürecini (BAHS) kullanmışlardır. Bayraktutan vd. (2012) Kocaeli'deki lojistik sektörünün durumunu ve potansiyelini araştırmak amacıyla yoğunlaşma analizi gerçekleştirmişler bunun yanında geliştirdikleri lojistik gelişmişlik indeksi ile Türkiye'deki iller için sıralama yapmışlardır. Güner ve Coşkun (2012), ekonomik ve sosyal faktörlerin ülkelerin lojistik performansına etkisini değerlendirmek için 26 OECD ülkesi üzerinde çalışma yapmışlardır. LPI verilerini kullanarak lojistik performans ile bazı ekonomik ve sosyal göstergeler arasındaki ilişkiyi korelasyon analizi ile incelemişlerdir. Çakır ve Perçin (2013), Fortune Türkiye dergisinin açıkladığı ilk 500 firma arasında yer alan 10 lojistik firmasının finansal kriterlere göre performansının ölçülmesi için CRITIC, SAW (Simple Additive Weighting), TOPSIS ve VIKOR yöntemini kullanmışlardır. Elde edilen sıralamaları bütünleştirmek amacıyla da Borda Sayım yönteminden faydalanmışlardır. Marti vd. (2014), LPI'nin uluslararası ticaretteki önemini saptamak için ağırlık merkezi yaklaşımını kullanmış ve gelişmekte olan ülkeler için indeksteki herhangi bir iyileşmenin ticarete de büyümeyi sağlayacağını öngörmüşlerdir.

Civelek vd. (2015), LPI'nin Küresel Rekabet İndeksi ve GSYİH ilişkisi üzerindeki aracı etkisini göstermek amacıyla 2007-2014 yılları için hiyerarşik regresyon analizini kullanmışlardır. Buna göre LPI'nin etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Gergin ve Baki (2015), Türkiye'deki bölgelerin lojistik performansını değerlendirmek için LPI göstergelerinin bölgelere uyarlanması ile belirlenen kriterlere göre AHS ve TOPSIS yöntemlerini kullanmışlardır. Elde edilen sıralamada Marmara Bölgesi birinci sırada yer almıştır. Ojala ve Çelebi

(2015), OECD adına yaptıkları araştırmada lojistik performansın bileşenlerini değerlendirmek amacıyla LPI konseptini incelemiş ve Türkiye'nin mevcut ticaret ve ulaştırma yapısı, rekabet durumu doğrultusunda lojistik potansiyeline ilişkin değerlendirmelerde bulunmuşlardır.

Ayaydın vd. (2017), çalışmalarında Fortune Türkiye dergisinin açıkladığı ilk 500 firma arasına giren 10 lojistik firmasının finansal veriler ile performansının ölçülmesinde Gri İşkisel Analiz Yöntemini kullanmışlardır. Başar ve Bozma (2017), 2007-2014 döneminde 71 ülke için havuzlanmış panel veri analizi kullanarak LPI'nin makroekonomik ve politik belirleyicilerini ortaya koyan bir çalışma yapmışlardır. Yapraklı ve Ünalın (2017), Türkiye'nin son on yıldaki lojistik performansını analiz etmek amacıyla LPI ve indeksin bileşenlerine ait verileri yorumlamışlardır.

Yapılan literatür araştırması, lojistik performansının ÇKKV yöntemleri ile değerlendirildiği sınırlı sayıda çalışma olduğunu göstermektedir. Ayrıca Dünya Bankası'nın LPI verilerinden sıklıkla faydalandığı göze çarpmakta ancak OECD ülkelerine ilişkin yapılan bir sıralama bulunmamaktadır. Bu çalışmada bütünlük olarak ele alınan SWARA ve EDAS yöntemlerinin, lojistik performansının değerlendirilmesi amacıyla herhangi bir çalışmada uygulanmamış olması bakımından, mevcut çalışmanın literatüre katkı sağlaması amaçlanmaktadır.

Çalışma kapsamında yer alan SWARA ve EDAS yöntemlerinin literatürde farklı uygulama alanları bulunduğu görülmektedir. Aghdaie vd. (2013) makine seçim sürecinde, Zolfani vd. (2015) Ar-Ge projesi seçim sürecinde, Karabasevic vd. (2015) personel seçiminde, Işık ve Adalı (2016) otel seçim probleminde, Shukla vd. (2016) kurumsal kaynak planlama seçim sürecinde, Çakır (2017) müteahhit firmanın seçiminde, Çakır ve Karabıyık (2017) bulut depolama hizmet sağlayıcılarının seçim sürecinde, Yurdoğlu ve Kundakçı (2017) sunucu seçim sürecinde, Adalı ve Işık (2017) tedarikçi seçim probleminde, Ayyıldız ve Demirci (2018) şehirlerin yaşam kalitelerinin belirlenmesinde, Karabıyık ve Gündoğmuş (2018) üniversitelerde bilgi sistemi seçim kriterlerinin belirlenmesinde, Çakır vd. (2018) Türkiye'deki özel alışveriş sitelerinin değerlendirilmesinde, Toklu vd. (2018) demir-çelik endüstrisinde tedarikçi seçim sürecinde, Özbek (2018) faktöring şirketlerinin mali yapılarının değerlendirilmesinde, Özbek ve Demirkol (2018) lojistik firmalarının performanslarının değerlendirilmesinde, Çakır (2018) elektronik belge yönetim sistemi yazılım seçim sürecinde SWARA yöntemini değerlendirme kriterlerinin ağırlıklarının hesaplanmasında kullanmışlardır.

Ghorabae vd. (2016) tedarikçi seçim sürecinde, Ulutaş (2018) tekstil atölyesi için makine seçiminde, Özbek ve Engür (2018) lojistik firma web sitelerinin değerlendirilmesinde, Çakır (2018) en iyi elektronik belge yönetim sistemi yazılımının belirlenmesinde, Albayrak ve Erkayman (2018) sporcular için akıllı bileklik alternatifleri arasından seçim sürecinde EDAS yöntemini kullanmışlardır.

3. SWARA

SWARA (Step-wise Weight Assessment Ratio Analysis), Keršulienne vd. tarafından 2010 yılında literatüre kazandırılarak birçok alanda uygulanan ve uzman görüşüne dayalı değerlendirmelere dayanan bir ÇKKV yöntemidir (Keršulienne vd., 2010).

Bu yöntemde uzmanlar kendi bilgi ve birikimlerinden yararlanarak her bir kriterin önemini kendine göre belirledikten sonra, ilk kriterden sonuncuya kadar tüm kriterleri sıralar. Sıralama süreci, en önemli kriter birinci sırada ve en az önemli kriter sonuncu sırada yer alacak şekilde tamamlanır (Keršulienne ve Turksis, 2011: 654). Kriter ağırlıklarının belirlenmesi sürecinde, kriterlerin önem oranı hakkındaki uzman görüşlerinin tahmin gücü bu yöntemin ana unsurudur (Agdaie vd., 2013: 8). Çok sayıda kriteri içerisinde bulunduran karar problemlerinin çözümünde, SWARA yöntemi ile çözüm yapılırken, diğer yöntemlere göre daha az sayıda ikili karşılaştırma yapılmaktadır. Karar probleminde yer alan n adet kriter için $n-1$ adet karşılaştırma yeterli olacaktır (Stanujkic vd., 2015, s. 182).

SWARA yöntemi altı aşamadan oluşan bir uygulama sürecine sahiptir (Keršulienne vd., 2010; Ruzgys vd., 2014; Stanujkic vd., 2015; Karabasevic vd., 2016).

1. Aşama: Kriterlerin ve Karar Vericilerin Belirlenmesi: İlk aşamada karar probleminde yer alacak kriterler ve karar vericilerden oluşan karar komitesi belirlenir. Probleminde n adet kriterin ($C_n, n = 1, 2, \dots, n$) ve karar komitesinde m tane karar vericinin ($K_m, m = 1, 2, \dots, m$) bulunduğu varsayılmaktadır.

2. Aşama: Kriterlerin Önem Sırasının Belirlenmesi: Bu aşamada karar vericiler, kendi bilgileri ve deneyimlerine dayalı olarak kriterleri en iyiden en kötüye doğru önem sırasına göre değerlendirir. Karar probleminde birden fazla karar vericinin olması durumunda, her karar verici kriterleri küçükten büyüğe doğru önem düzeyinde sıralar. Elde edilen sıralamaların geometrik ortalaması alınarak, genel bir sıralama elde edilir.

3. Aşama: Kriterlerin Görelî Önem Düzeylerinin Belirlenmesi: Bu aşamada kriterlerin görelî önem düzeylerini belirlemek için, j . kriterin ($j+1$). kritere göre ne kadar daha önemli olduğu belirlenir. Belirlenen bu değer " s_j " ile gösterilir ve "ortalama değer karşılaştırmalı önemi" olarak tanımlanır.

4. Aşama: k_j Katsayısının Belirlenmesi: Her kriter için " k_j " katsayıları, Eşitlik (1)'den yararlanılarak hesaplanır.

$$k_j = \begin{cases} 1 & j=1 \\ s_j + 1 & j > 1 \end{cases} \quad (1)$$

5. Aşama: q_j Katsayısının Belirlenmesi: Her kriter için ağırlıkları gösterecek olan " q_j " katsayıları, Eşitlik (2)'den yararlanılarak hesaplanır.

$$q_j = \begin{cases} 1 & j=1 \\ \frac{q_{j-1}}{s_j} & j>1 \end{cases} \quad (2)$$

6. Aşama: Kriterlerin Görelî Ağırlıklarını Belirlenmesi: Yöntemin son aşamasında, kriterlerin görelî ağırlıkları (w_j) Eşitlik (3)'ten yararlanılarak hesaplanır.

$$w_j = \frac{q_j}{\sum_{k=1}^n q_k} \quad (3)$$

4. EDAS

Keshavarz Ghorabae vd. tarafından 2015 yılında literatüre kazandırılan EDAS (Evaluation based on Distance from Average Solution) yöntemi, karar alternatifleri arasından en iyisinin belirlenmesi sürecinde, ortalama çözüm uzaklığına göre hesaplamalar ile değerlendirme yapılan bir yöntemdir. EDAS yöntemi altı aşamadan oluşan bir uygulama sürecine sahiptir (Keshavarz Ghorabae vd., 2015)

1. Aşama: Karar Matrisinin Oluşturulması: Yöntemin ilk aşamasında karar probleminde yer alacak kriterler ve karar alternatifleri belirlenerek, karar matrisi Eşitlik (4)'te gösterilen şekilde oluşturulur. Bu eşitlikteki x_{ij} değerleri, i . karar alternatifinin, j . kritere göre performansını göstermektedir.

$$X = [X_{ij}]_{n \times m} \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1m} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2m} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ x_{n1} & x_{n2} & \dots & x_{nm} \end{bmatrix} \quad (4)$$

2. Aşama: Ortalama Çözüm Matrisinin Elde Edilmesi: Bu aşamada tüm kriter değerlerinin ortalaması alınarak ortalama çözüm matrisi (AV), Eşitlik (5)'te gösterilen şekilde oluşturulur.

$$AV = [AV_j]_{1 \times m} \quad (5)$$

Eşitlik (5)'te gösterilen AV_j değerleri, j . kriterin ortalamasını göstermekte ve Eşitlik (6) yardımıyla hesaplanmaktadır.

$$AV_j = \frac{\sum_{i=1}^n X_{ij}}{n} \quad (6)$$

3. Aşama: Ortalamadan Uzaklık Matrislerinin Elde Edilmesi: Bu aşamada her kriter için ortalamadan uzaklıklar, ortalamadan pozitif uzaklık (*PDA*) ve ortalamadan negatif uzaklık (*NDA*) olmak üzere iki farklı şekilde ele alınır. Pozitif ve negatif uzaklık matrisleri Eşitlik (7) ve (8)'de gösterilen şekilde oluşturulur.

$$PDA = [PDA_{ij}]_{n \times m} \quad (7)$$

$$PDA = [PDA_{ij}]_{n \times m} \quad (8)$$

Pozitif ve negatif uzaklık matrisindeki değerler, kriterlerin fayda ya da maliyet yönlü olma durumlarına göre farklı şekillerde hesaplanmaktadır. Fayda yönlü kriterler için bu değerler hesaplanırken, Eşitlik (9) ve (10)'dan yararlanılmalıdır.

$$PDA_{ij} = \frac{\max(0, (X_{ij} - AV_j))}{AV_j} \quad (9)$$

$$NDA_{ij} = \frac{\max(0, (AV_j - X_{ij}))}{AV_j} \quad (10)$$

Maliyet yönlü kriterler için ortalamadan pozitif ve negatif uzaklık değerleri Eşitlik (11) ve (12)'den yararlanılarak hesaplanır.

$$PDA_{ij} = \frac{\max(0, (AV_j - X_{ij}))}{AV_j} \quad (11)$$

$$NDA_{ij} = \frac{\max(0, (X_{ij} - AV_j))}{AV_j} \quad (12)$$

4. Aşama: Ağırlıklı Toplam Değerlerin Elde Edilmesi: Bu aşamada tüm karar alternatifleri için ağırlıklı toplam değerler, ağırlıklı toplam pozitif değer (*SP_i*) ve ağırlıklı toplam negatif değer (*SN_i*) olacak şekilde Eşitlik (13) ve (14) yardımıyla hesaplanır.

$$SP_i = \sum_{j=1}^m w_j \times PDA_{ij} \quad (13)$$

$$SN_i = \sum_{j=1}^m w_j \times PNDA_{ij} \quad (14)$$

Eşitlik (13) ve (14)'te yer alan w_j değerleri, kriterlerin önem ağırlıkları göstermektedir.

5. Aşama: Ağırlıklı Toplam Değerlerin Normalizasyonu: Bu aşamada, bir önceki aşamada hesaplanan (SP_i) ile (SN_i) değerleri Eşitlik (15) ve (16)'dan yararlanılarak normalize edilir.

$$NSP_i = \frac{SP_i}{\max(SP_i)} \quad (15)$$

$$NSN_i = 1 - \frac{SN_i}{\max(SN_i)} \quad (16)$$

6. Aşama: Değerlendirme Skorlarının Hesaplanması: Yöntemin son aşamasında, her karar alternatifi için değerlendirme skorları (AS_i) Eşitlik (17) yardımıyla hesaplanır.

$$AS_i = \frac{1}{2}(NSP_i + NSN_i) \quad (17)$$

Her karar alternatifi için hesaplanan değerlendirme skorları 0 ile 1 arasında değer alacaktır. Hesaplamalar sonucunda en yüksek skora sahip karar alternatifi en iyi alternatif olarak belirlenecektir.

5. Uygulama

Çalışmanın uygulama kısmında öncelikle literatürde yapılan araştırmalar ışığında lojistik performansı değerlendirmeye yönelik kriterler belirlenmiştir. Kriterler belirlendikten sonra SWARA yöntemi ile kriterler ağırlıklandırılmış ve EDAS yöntemi ile OECD ülkelerinin lojistik performansı sıralanmıştır.

5.1. Lojistik Performans Kriterlerinin Belirlenmesi

Lojistiğin birçok boyutu olması sebebiyle performansının ölçülmesi de farklı boyutların ele alınmasını gerektirmektedir. Bu çalışmada Dünya Bankası tarafından 2007 yılından itibaren düzenli olarak kapsamlı bir şekilde yayımlanan raporda, ülkeler için belirlenen LPI göstergeleri temel alınmıştır. Birçok alt bileşeni dikkate alan göstergelere ait puanların hesaplanmasında 5'li Likert ölçeği kullanılmış ve lojistik firmaları tarafından yapılan yaklaşık 6000 adet ülke değerlendirmesi dikkate alınmıştır. Sözkonusu göstergeler çalışmanın lojistik performansı değerlendirme kriterlerini temsil etmektedir. LPI verileri yerel hükümetler, bölgesel gruplar ve OECD, Birleşmiş Milletler gibi uluslararası organizasyonlar tarafından da kabul görmüştür (Arvis vd., 2018, s. 31).

Çalışma kapsamında ele alınan lojistik performans kriterleri ve bu kriterlere ilişkin açıklamalar Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1: Çalışma Kapsamında Ele Alınan Performans Kriterleri

Kriter Adı	Açıklama
Gümrük Yönetimi (K1)	Sınır ve gümrük yönetimine ilişkin işlemlerin etkin şekilde yürütülmesi
Altyapı (K2)	Ticaret ve taşımacılıkla ilgili altyapının nitelikli olması
Uluslararası Sevkiyat (K3)	Uluslararası sevkiyatların düzenlenmesinin kolaylığı
Lojistik Hizmet Kalitesi (K4)	Lojistik hizmetlerin kalitesi ve yetkinliği
Takip ve İzleme (K5)	Gönderileri takip etme ve izleme yeterliliği
Zamanlama (K6)	Planlanan teslim süresi içerisinde gönderilerin alıcıya ulaşması

5.2. SWARA Yöntemi ile Kriter Ağırlıklarının Belirlenmesi

Uygulamanın ilk bölümünde bir önceki başlıkta belirlenen lojistik performans kriterlerine ilişkin kriter ağırlıkları SWARA yöntemiyle hesaplanacaktır. Karar verme sürecinde lojistik sektörü temsilcileri ve akademisyenlerden oluşan altı farklı uzman karar vericinin değerlendirmelerine göre önem sıraları belirlenen kriterler ve bu kriterlerin göreceli önem düzeyleri Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2: Kriterlerin Önem Sıraları ve Göreceli Önem Düzeyleri

Karar Verici-1			Karar Verici-2			Karar Verici-3		
Önem Sırası	Kriter	Sj	Önem Sırası	Kriter	Sj	Önem Sırası	Kriter	Sj
1	K2	-	1	K2	-	1	K2	-
2	K3	0.20	2	K4	0.10	2	K4	0.15
3	K4	0.10	3	K3	0.10	3	K3	0.15
4	K1	0.10	4	K1	0.10	4	K6	0.10
5	K5	0.05	5	K5	0.10	5	K5	0.05
6	K6	0.05	6	K6	0.10	6	K1	0.05
Karar Verici-4			Karar Verici-5			Karar Verici-6		
Önem Sırası	Kriter	Sj	Önem Sırası	Kriter	Sj	Önem Sırası	Kriter	Sj
1	K2	-	1	K4	-	1	K4	-
2	K4	0.10	2	K6	0.30	2	K4	0.15
3	K3	0.15	3	K3	0.20	3	K2	0.05
4	K1	0.05	4	K2	0.15	4	K6	0.10
5	K6	0.15	5	K1	0.15	5	K1	0.20
6	K5	0.10	6	K5	0.10	6	K5	0.15

Kriterlerin göreceli önem düzeyleri belirlendikten sonra her karar verici için ayrı ayrı kriterlerin göreceli ağırlıkları Eşitlik (1)-(3)’ten yararlanılarak hesaplanmıştır. Tablo 3’te karar verici-1 için örnek bir hesaplamaya yer verilmiştir.

Tablo 3: Karar Verici-1 İçin Hesaplamalar

Karar Verici-1					
Önem Sırası	Kriter	sj	kj	qj	wj
1	K2	-	1	1.000	0.219
2	K3	0.20	1.20	0.833	0.183
3	K4	0.10	1.10	0.758	0.166
4	K1	0.10	1.10	0.689	0.151
5	K5	0.05	1.05	0.656	0.144
6	K6	0.05	1.05	0.625	0.137

Karar verici-1 için Tablo 3'te gösterilen örnek hesaplamalar, tüm karar vericiler için tekrarlanmıştır. SWARA yöntemi ile her karar verici için hesaplanan kriter ağırlıklarının geometrik ortalamaları alınarak nihai kriter ağırlıkları belirlenmiştir. Tablo 4'te SWARA yöntemiyle hesaplanan kriter ağırlıkları gösterilmiştir.

Tablo 4: SWARA Yöntemiyle Belirlenen Kriter Ağırlıkları

Kriter	KV-1	KV-2	KV-3	KV-4	KV-5	KV-6	Nihai Ağırlık	Sıralama
K1	0.151	0.157	0.136	0.160	0.125	0.118	0.140	5
K2	0.219	0.209	0.218	0.213	0.143	0.179	0.195	2
K3	0.183	0.173	0.165	0.168	0.165	0.188	0.173	3
K4	0.166	0.190	0.189	0.193	0.257	0.216	0.200	1
K5	0.144	0.143	0.143	0.127	0.113	0.136	0.134	6
K6	0.137	0.130	0.150	0.139	0.198	0.163	0.151	4

Tablo 4'te gösterilen SWARA yöntemi sonuçlarına göre, K4-lojistik hizmet kalitesi (0,200) en önemli kriter olarak belirlenmiştir. Lojistik hizmet kalitesi kriterini sırasıyla K2-altyapı (0,195) ve K3-uluslararası sevkiyat (0,173) kriterleri takip etmektedir.

5.3. EDAS Yöntemi ile Ülkelerin Lojistik Performanslarının Değerlendirilmesi

SWARA yöntemiyle kriter ağırlıkları hesaplandıktan sonra, EDAS yöntemiyle OECD ülkelerinin lojistik performansları değerlendirilecektir. 36 ülkenin yer alacağı karar matrisinde, ortalama çözüm uzaklığına göre hesaplamalar yapması bakımından EDAS yöntemi tercih edilmiştir. Ayrıca lojistik performansının değerlendirilmesinde EDAS yöntemi ile gerçekleştirilen herhangi bir çalışmaya rastlanılmaması bakımından mevcut çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ülkelerin ele alınan performans kriterlerine ait puanları, Dünya Bankası (2018) raporunda yer alan 2012, 2014, 2016 ve 2018 yıllarında yapılan değerlendirmelere ilişkin bütünleştirilmiş sonuçlardan elde edilmiştir. 36 OECD ülkesine ilişkin elde edilen verilerden oluşan karar matrisi Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5: Karar Matrisi

	K1	K2	K3	K4	K5	K6
ABD	3.76	4.10	3.54	3.93	4.13	4.14
Almanya	4.09	4.38	3.83	4.26	4.22	4.40
Avustralya	3.76	3.92	3.40	3.76	3.83	4.00
Avusturya	3.71	4.07	3.78	4.04	4.13	4.22
Belçika	3.74	4.03	3.97	4.10	4.11	4.40
Çekya	3.34	3.38	3.65	3.65	3.68	3.98
Danimarka	3.88	3.89	3.59	3.98	3.94	4.26
Estonya	3.30	3.13	3.19	3.15	3.20	3.80
Finlandiya	3.89	3.95	3.56	3.88	4.10	4.17
Fransa	3.63	4.00	3.60	3.82	3.99	4.17
Hollanda	3.97	4.23	3.76	4.12	4.08	4.30
İngiltere	3.85	4.09	3.69	4.04	4.10	4.32
İrlanda	3.45	3.50	3.53	3.69	3.79	3.85
İspanya	3.57	3.79	3.72	3.78	3.78	4.04
İsrail	3.32	3.33	2.93	3.44	3.50	3.89
İsveç	3.95	4.22	3.88	4.04	4.02	4.32
İsviçre	3.75	4.07	3.57	3.92	4.02	4.20
İtalya	3.44	3.82	3.55	3.68	3.84	4.09
İzlanda	3.02	3.18	3.00	3.48	3.38	3.72
Japonya	3.91	4.19	3.61	4.03	4.03	4.24
Kanada	3.70	3.91	3.45	3.90	3.91	4.03
Kore	3.43	3.75	3.43	3.63	3.75	3.96
Letonya	2.93	3.03	2.97	2.92	3.06	3.25
Litvanya	3.02	3.00	3.03	3.10	3.25	3.78
Lüksemburg	3.67	3.84	3.68	3.83	3.78	4.27
Macaristan	3.18	3.31	3.29	3.27	3.61	3.82
Meksika	2.78	2.90	3.09	3.06	3.14	3.49
Norveç	3.62	3.84	3.48	3.75	3.83	3.96
Polonya	3.26	3.17	3.57	3.49	3.49	3.94
Portekiz	3.24	3.23	3.59	3.54	3.69	4.03
Slovakya	2.94	3.09	3.19	3.13	3.02	3.45
Slovenya	3.21	3.25	3.16	3.17	3.30	3.65
Şili	3.23	3.09	3.24	3.09	3.30	3.73
Türkiye	2.94	3.36	3.19	3.23	3.37	3.68
Yeni Zelanda	3.58	3.79	3.27	3.69	3.73	4.10
Yunanistan	2.88	3.19	3.13	3.02	3.25	3.67

Her kriter için ortalama çözüm değerleri Eşitlik (5) yardımıyla elde edilerek Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6: Ortalama Çözüm Değerleri

	K1	K2	K3	K4	K5	K6
AV_j	3.47	3.64	3.45	3.63	3.70	3.98

Bir sonraki aşamada her kriter için ortalamadan uzaklıklar hesaplanacaktır. Verilerin alındığı raporda yer alan ülkelerin kriterlere ait puanları 5’li ölçek üzerinde değerlendirildiğinden dolayı, tüm kriterler fayda yönlü olarak dikkate alınarak hesaplamalar gerçekleştirilmiştir. Ortalamadan pozitif uzaklık (*PDA*) değerleri Eşitlik (9)’dan yararlanılarak Tablo 7’de gösterilen şekilde elde edilmiştir.

Tablo 7: Ortalamadan Pozitif Uzaklık Değerleri

	K1	K2	K3	K4	K5	K6
ABD	0.083	0.127	0.027	0.083	0.115	0.04
Almanya	0.178	0.203	0.111	0.174	0.139	0.105
Avustralya	0.083	0.077	0	0.036	0.034	0.005
Avusturya	0.069	0.118	0.096	0.114	0.115	0.06
Belçika	0.078	0.107	0.152	0.13	0.11	0.105
Çekya	0	0	0.059	0.006	0	0
Danimarka	0.118	0.069	0.041	0.097	0.064	0.07
Estonya	0	0	0	0	0	0
Finlandiya	0.121	0.085	0.033	0.069	0.107	0.047
Fransa	0.046	0.099	0.044	0.053	0.077	0.047
Hollanda	0.144	0.162	0.091	0.136	0.101	0.08
İngiltere	0.109	0.124	0.07	0.114	0.107	0.085
İrlanda	0	0	0.024	0.017	0.023	0
İspanya	0.029	0.041	0.079	0.042	0.02	0.015
İsrail	0	0	0	0	0	0
İsveç	0.138	0.16	0.125	0.114	0.085	0.085
İsviçre	0.081	0.118	0.036	0.08	0.085	0.055
İtalya	0	0.05	0.03	0.014	0.037	0.027
İzlanda	0	0	0	0	0	0
Japonya	0.127	0.151	0.047	0.111	0.088	0.065
Kanada	0.066	0.074	0.001	0.075	0.056	0.012
Kore	0	0.03	0	0.001	0.012	0
Letonya	0	0	0	0	0	0
Litvanya	0	0	0	0	0	0
Lüksemburg	0.057	0.055	0.067	0.056	0.02	0.073
Macaristan	0	0	0	0	0	0
Meksika	0	0	0	0	0	0
Norveç	0.043	0.055	0.009	0.034	0.034	0
Polonya	0	0	0.036	0	0	0
Portekiz	0	0	0.041	0	0	0.012
Slovakya	0	0	0	0	0	0
Slovenya	0	0	0	0	0	0
Şili	0	0	0	0	0	0
Türkiye	0	0	0	0	0	0
Yeni Zelanda	0.032	0.041	0	0.017	0.007	0.03
Yunanistan	0	0	0	0	0	0

Ortalamadan negatif uzaklık (*NDA*) değerleri ise Eşitlik (10)’dan yararlanılarak Tablo 8’de gösterilen şekilde elde edilmiştir.

Tablo 8: Ortalamadan Negatif Uzaklık Değerleri

	K1	K2	K3	K4	K5	K6
ABD	0	0	0	0	0	0
Almanya	0	0	0	0	0	0
Avustralya	0	0	0.014	0	0	0
Avusturya	0	0	0	0	0	0
Belçika	0	0	0	0	0	0
Çekya	0.038	0.071	0	0	0.007	0
Danimarka	0	0	0	0	0	0
Estonya	0.049	0.14	0.075	0.132	0.136	0.045
Finlandiya	0	0	0	0	0	0
Fransa	0	0	0	0	0	0
Hollanda	0	0	0	0	0	0
İngiltere	0	0	0	0	0	0
İrlanda	0.006	0.038	0	0	0	0.033
İspanya	0	0	0	0	0	0
İsrail	0.043	0.085	0.15	0.052	0.055	0.023
İsveç	0	0	0	0	0	0
İsviçre	0	0	0	0	0	0
İtalya	0.009	0	0	0	0	0
İzlanda	0.13	0.126	0.13	0.041	0.088	0.066
Japonya	0	0	0	0	0	0
Kanada	0	0	0	0	0	0
Kore	0.012	0	0.005	0	0	0.005
Letonya	0.156	0.167	0.139	0.195	0.174	0.184
Litvanya	0.13	0.176	0.121	0.146	0.123	0.051
Lüksemburg	0	0	0	0	0	0
Macaristan	0.084	0.091	0.046	0.099	0.025	0.04
Meksika	0.199	0.203	0.104	0.157	0.152	0.123
Norveç	0	0	0	0	0	0.005
Polonya	0.061	0.129	0	0.038	0.058	0.01
Portekiz	0.066	0.113	0	0.024	0.004	0
Slovakya	0.153	0.151	0.075	0.137	0.185	0.133
Slovenya	0.075	0.107	0.083	0.126	0.109	0.083
Şili	0.069	0.151	0.06	0.148	0.109	0.063
Türkiye	0.153	0.077	0.075	0.11	0.09	0.076
Yeni Zelanda	0	0	0.051	0	0	0
Yunanistan	0.17	0.123	0.092	0.168	0.123	0.078

Ortalamadan uzaklık değerleri elde edildikten sonra tüm ülkeler için ağırlıklı toplam değerler hesaplanmalıdır. Bu hesaplamayı yapabilmek için uygulamanın ilk bölümünde SWARA yöntemiyle Tablo 4'te gösterilen şekilde hesaplanan kriterlerin önem ağırlıkları bu aşamada EDAS yöntemine dahil edilmiştir.

Ağırlıklandırılmış toplam pozitif değerler (SP_i) Eşitlik (13) yardımıyla hesaplandıktan sonra, Eşitlik (15) yardımıyla bu toplam değerler normalize edilir. Ağırlıklı toplam pozitif değerler ve normalizasyonu Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9: Ortalamadan Pozitif Uzaklık Değerlerinin Ağırlıklandırılmış Toplamları ve Normalizasyonu

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	SPi	NSPi
ABD	0.012	0.025	0.005	0.017	0.015	0.006	0.079	0.516
Almanya	0.025	0.04	0.019	0.035	0.019	0.016	0.153	1
Avustralya	0.012	0.015	0	0.007	0.005	0.001	0.039	0.256
Avusturya	0.01	0.023	0.017	0.023	0.015	0.009	0.097	0.63
Belçika	0.011	0.021	0.026	0.026	0.015	0.016	0.115	0.748
Çekya	0	0	0.01	0.001	0	0	0.011	0.074
Danimarka	0.017	0.013	0.007	0.019	0.009	0.011	0.076	0.493
Estonya	0	0	0	0	0	0	0	0
Finlandiya	0.017	0.017	0.006	0.014	0.014	0.007	0.075	0.487
Fransa	0.006	0.019	0.008	0.011	0.01	0.007	0.061	0.401
Hollanda	0.02	0.032	0.016	0.027	0.014	0.012	0.12	0.785
İngiltere	0.015	0.024	0.012	0.023	0.014	0.013	0.101	0.662
İrlanda	0	0	0.004	0.003	0.003	0	0.011	0.07
İspanya	0.004	0.008	0.014	0.008	0.003	0.002	0.039	0.255
İsrail	0	0	0	0	0	0	0	0
İsveç	0.019	0.031	0.022	0.023	0.011	0.013	0.119	0.777
İsviçre	0.011	0.023	0.006	0.016	0.011	0.008	0.076	0.498
İtalya	0	0.01	0.005	0.003	0.005	0.004	0.027	0.174
İzlanda	0	0	0	0	0	0	0	0
Japonya	0.018	0.029	0.008	0.022	0.012	0.01	0.099	0.647
Kanada	0.009	0.014	0	0.015	0.007	0.002	0.048	0.314
Kore	0	0.006	0	0	0.002	0	0.008	0.05
Letonya	0	0	0	0	0	0	0	0
Litvanya	0	0	0	0	0	0	0	0
Lüksemburg	0.008	0.011	0.012	0.011	0.003	0.011	0.055	0.361
Macaristan	0	0	0	0	0	0	0	0
Meksika	0	0	0	0	0	0	0	0
Norveç	0.006	0.011	0.002	0.007	0.005	0	0.03	0.194
Polonya	0	0	0.006	0	0	0	0.006	0.04
Portekiz	0	0	0.007	0	0	0.002	0.009	0.059
Slovakya	0	0	0	0	0	0	0	0
Slovenya	0	0	0	0	0	0	0	0
Şili	0	0	0	0	0	0	0	0
Türkiye	0	0	0	0	0	0	0	0
Yeni Zelanda	0.004	0.008	0	0.003	0.001	0.005	0.021	0.139
Yunanistan	0	0	0	0	0	0	0	0

Ağırlıklandırılmış toplam negatif değerler (SN_i) ise Eşitlik (14) yardımıyla hesaplandıktan sonra, Eşitlik (16) yardımıyla bu toplam değerler normalize edilir. Ağırlıklandırılmış toplam negatif değerler ve normalizasyonu Tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo 10: Ortalamadan Negatif Uzaklık Değerlerinin Ağırlıklandırılmış Toplamları ve Normalizasyonu

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	SNi	NSNi
ABD	0	0	0	0	0	0	0	1
Almanya	0	0	0	0	0	0	0	1
Avustralya	0	0	0.002	0	0	0	0.002	0.986
Avusturya	0	0	0	0	0	0	0	1
Belçika	0	0	0	0	0	0	0	1
Çekya	0.005	0.014	0	0	0.001	0	0.02	0.881
Danimarka	0	0	0	0	0	0	0	1
Estonya	0.007	0.027	0.013	0.026	0.018	0.007	0.099	0.415
Finlandiya	0	0	0	0	0	0	0	1
Fransa	0	0	0	0	0	0	0	1
Hollanda	0	0	0	0	0	0	0	1
İngiltere	0	0	0	0	0	0	0	1
İrlanda	0.001	0.007	0	0	0	0.005	0.013	0.921
İspanya	0	0	0	0	0	0	0	1
İsrail	0.006	0.017	0.026	0.01	0.007	0.003	0.07	0.586
İsveç	0	0	0	0	0	0	0	1
İsviçre	0	0	0	0	0	0	0	1
İtalya	0.001	0	0	0	0	0	0.001	0.993
İzlanda	0.018	0.025	0.022	0.008	0.012	0.01	0.095	0.436
Japonya	0	0	0	0	0	0	0	1
Kanada	0	0	0	0	0	0	0	1
Kore	0.002	0	0.001	0	0	0.001	0.003	0.98
Letonya	0.022	0.033	0.024	0.039	0.023	0.028	0.168	0
Litvanya	0.018	0.034	0.021	0.029	0.016	0.008	0.127	0.249
Lüksemburg	0	0	0	0	0	0	0	1
Macaristan	0.012	0.018	0.008	0.02	0.003	0.006	0.067	0.605
Meksika	0.028	0.04	0.018	0.031	0.02	0.019	0.156	0.075
Norveç	0	0	0	0	0	0.001	0.001	0.995
Polonya	0.008	0.025	0	0.008	0.008	0.002	0.051	0.7
Portekiz	0.009	0.022	0	0.005	0.001	0	0.037	0.783
Slovakya	0.021	0.029	0.013	0.027	0.025	0.02	0.136	0.192
Slovenya	0.011	0.021	0.014	0.025	0.015	0.013	0.098	0.417
Şili	0.01	0.029	0.01	0.03	0.015	0.01	0.103	0.387
Türkiye	0.021	0.015	0.013	0.022	0.012	0.011	0.095	0.438
Yeni Zelanda	0	0	0.009	0	0	0	0.009	0.947
Yunanistan	0.024	0.024	0.016	0.034	0.016	0.012	0.126	0.255

EDAS yönteminin son aşamasında her bir ülke için değerlendirme skorları (AS_i) Eşitlik (17)'den yararlanılarak hesaplanmıştır. Ülkelere ilişkin değerlendirme skorları ve ülkelerin lojistik performanslarına göre elde edilen sıralamaları Tablo 11'de gösterilmiştir.

Tablo 11: EDAS Yöntemi Sonuçları ve Ülkelerin Sıralaması

	ASi	Sıralama
ABD	0.758	8
Almanya	1	1
Avustralya	0.621	16
Avusturya	0.815	7
Belçika	0.874	4
Çekya	0.477	22
Danimarka	0.747	10
Estonya	0.208	30
Finlandiya	0.743	11
Fransa	0.701	12
Hollanda	0.892	2
İngiltere	0.831	5
İrlanda	0.495	21
İspanya	0.628	15
İsrail	0.293	26
İsveç	0.889	3
İsviçre	0.749	9
İtalya	0.584	18
İzlanda	0.218	28
Japonya	0.823	6
Kanada	0.657	14
Kore	0.515	20
Letonya	0	36
Litvanya	0.124	33
Lüksemburg	0.68	13
Macaristan	0.303	25
Meksika	0.038	35
Norveç	0.594	17
Polonya	0.37	24
Portekiz	0.421	23
Slovakya	0.096	34
Slovenya	0.208	29
Şili	0.193	31
Türkiye	0.219	27
Yeni Zelanda	0.543	19
Yunanistan	0.127	32

SWARA ve EDAS yöntemlerinin bütünleşik olarak uygulandığı, OECD ülkelerinin lojistik performanslarının değerlendirildiği çalışmanın sonuçları Tablo 11’de gösterilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre lojistik performansı en yüksek olan ülkenin Almanya olduğu tespit edilmiştir. Almanya’yı sırasıyla Hollanda ve İsveç takip etmektedir. Lojistik performansı en düşük olan ülkelerin ise sırasıyla Letonya, Meksika ve Slovakya olduğu görülmüştür.

6. Sonuç ve Öneriler

Lojistik performansın ölçülmesi ülkelerin ticaret hacimlerinin artması, büyüme ve rekabet gücü elde edebilmesi bakımından önem kazanmıştır. Son yıllarda yapılan araştırmalar lojistik sektörünün etkinliğinin ülkelerin gelişmişlik düzeyine olan etkisini de ortaya koymaktadır.

Bu çalışmada OECD ülkelerinin lojistik performanslarının değerlendirilmesinde ÇKKV yöntemlerinden bütünlük olarak yararlanılmıştır. Dünya Bankası LPI raporlarından elde edilen veriler ile uygulama kapsamındaki 36 ülkenin lojistik performans değerleri, her performans değerlendirme kriteri için elde edilmiştir. Uygulamanın ilk bölümünde performans değerlendirme kriterlerine ilişkin önem ağırlıkları, uzman görüşüne dayalı bir yöntem olan SWARA ile hesaplanmıştır. SWARA yöntemi sonuçlarına göre en önemli kriterler lojistik hizmet kalitesi, altyapı ve uluslararası sevkiyat olarak belirlenmiştir. Uygulamanın ikinci bölümünde, SWARA ile elde edilen kriterlerin önem ağırlıkları EDAS yöntemi ile birlikte ele alınarak, ülkelerin performanslarının değerlendirilmesinde ve sıralanmasında kullanılmıştır. Lojistik performansın değerlendirilmesinde EDAS yöntemi ile ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanmaması nedeniyle bu yöntem tercih edilerek literatüre katkı sağlamak hedeflenmiştir. EDAS yöntemi sonuçlarına göre lojistik performansı en yüksek olan ülkeler sırasıyla Almanya, Hollanda ve İsveç olarak tespit edilmiştir. En önemli kriterler bazında değerlendirildiğinde lojistik performansı yüksek ülkelerin bu kriterlere ait puanlarının da oldukça yüksek olduğu yani bu ülkelerin lojistik hizmetlerinin kaliteli, lojistik altyapılarının gelişmiş olduğu ve uluslararası sevkiyatları düzenlemede etkin oldukları gözlemlenmektedir.

Çalışmada elde edilen sıralama sonuçlarına göre Türkiye 27. sırada yer almıştır. Türkiye'nin büyüme hedefleri dikkate alındığında bu durum ülkemiz lojistik sektörü açısından tatmin edici değildir. Özellikle OECD ülkeleri arasında GSYİH büyümesi bakımından önemli bir yerde bulunan Türkiye lojistiğin ekonomiye olan etkisini ön planda tutmalıdır. Bu kapsamda lojistik hizmetler gibi katma değeri yüksek alanların kalitesinin artırılması, hizmetlerin çeşitlendirilerek taşımacılık altyapısının güçlendirilmesi ve lojistik maliyetlerin düşürülmesi hususunda adımlar atılmalıdır. Buna ek olarak lojistik performans göstergeleri arasında Türkiye'nin en düşük puanının gümrük yönetimi konusundaki işlemlerin etkin yürütülmesi ile ilgili olduğu görülmektedir. Türkiye'nin coğrafi konum avantajı da dikkate alınarak oluşturulacak Lojistik Master Planları ve yol haritaları lojistik performansının yükselmesine de katkıda bulunacaktır.

Ayrıca 10. Kalkınma Planı (2014- 2018) “Taşımacılıktan Lojistiğe Dönüşüm Programı” çerçevesinde lojistiğin ülkemizin büyüme potansiyeline etkisinin artırılması ve Türkiye'nin Lojistik Performans İndeksi'nde ilk 15 ülke arasına

girmesi amaçlanmıştır. Ancak hem dünyada hem de OECD ülkeleri arasında bu hedefin gerisinde olduğu görülmektedir. Bu amaçlar doğrultusunda uluslararası düzeyde yapılacak değerlendirmelerin, kurulacak işbirliklerinin ve araştırmaların önemi büyük olacaktır. Gelecek çalışmalarda farklı ÇKKV teknikleri veya analiz yöntemleri ile lojistik sektörüne ilişkin performans değerlendirmeleri yapılabilir. Daha fazla gösterge veya kriter dikkate alınarak ülkelerin ya da bölgelerin lojistik performansları ölçülerek bu kapsamda çözüm önerilerinde bulunulabilir.

Kaynaklar

- Adalı, E. A. ve Işık, A. T. (2017). Bir tedarikçi seçim problemi için SWARA ve WASPAS yöntemlerine dayanan karar verme yaklaşımı. *International Review of Economics and Management*, 5(4), 56-77.
- Agility (2018). Agility emerging markets logistics index 2018. <https://www.agility.com/wp-content/uploads/2018/03/Agility-Emerging-Markets-Logistics-Index-2018.pdf> (Erişim:19.12.2018).
- Arvis, J. F., Mustra, M. A., Ojala, L., Shepherd, B. ve Saslavsky, D. (2010). The logistics performance index and its indicators. *Connecting to Compete 2010*. The World Bank: USA.
- Arvis, J. F., Mustra, M. A., Ojala, L., Shepherd, B. ve Saslavsky, D. (2012). The logistics performance index and its indicators. *Connecting to Compete 2012*. The World Bank: USA.
- Arvis, J. F., Saslavsky, D., Ojala, L., Shepherd, B., Busch, C. ve Raj, A. (2014). The logistics performance index and its indicators. *Connecting to Compete 2014*. The World Bank: USA.
- Arvis, J. F., Saslavsky, D., Ojala, L., Shepherd, B., Busch, C., Raj, A. ve Naula, T. (2016). The logistics performance index and its indicators. *Connecting to Compete 2016*. The World Bank: USA.
- Arvis, J. F., Ojala, L., Wiederer C., Shepherd, B., Raj, A., Dairabayeva, K. ve Kiiski, T. (2018). The Logistics performance index and its indicators. *Connecting to Compete 2018*. The World Bank: USA.
- Aghdaie, M. H., Zolfani, S. H. ve Zavadskas, E. K. (2013). Decision making in machine tool selection: An integrated approach with SWARA and COPRAS-G methods. *Engineering Economics*, 24(1): 5-17.
- Albayrak, Ö. ve Erkayman, B. (2018). Bulanık Dematel ve EDAS yöntemleri kullanılarak sporcular için akıllı bileklik seçimi. *Ergonomi*, 1(2), 92-102.

- Ayaydın, H., Durmuş, S. ve Pala, F. (2017). Gri İlişkisel Analiz Yöntemiyle Türk lojistik firmalarında performans ölçümü. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(21), 76-94.
- Ayyıldız, E. ve Demirci, E. (2018). Türkiye'de yer alan şehirlerin yaşam kalitelerinin SWARA entegreli TOPSIS yöntemi ile belirlenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (30), 67-87.
- Bayraktutan, Y., Tüylüoğlu, Ş. ve Özbilgin, M. (2012). Lojistik sektöründe yoğunlaşma analizi ve lojistik gelişmişlik endeksi: Kocaeli örneği. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 4(3), 61-71.
- Başar, S. İ. ve Bozma, G. (2017). Ülkelerin lojistik performanslarının belirleyicileri, *Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20, 447-458.
- Civelek, M. E., Uca, N. ve Çemberci, M. (2015). The mediator effect of logistics performance index on the relation between competitiveness index and gross domestic product. *European Scientific Journal*, 11(13), 368-375.
- Çakır, E. (2017). Kentsel dönüşüm kapsamında müteahhit firmanın SWARA–Gri İlişkisel Analiz yöntemiyle seçilmesi. *The Journal of International Scientific Researches*, 2(6), 79-95.
- Çakır, E. (2018). Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS) yazılımı seçiminde çok kriterli karar verme yöntemleri: Bir belediye örneği. *Business, Economics and Management Research Journal*, 1(1), 15-30.
- Çakır, E. ve Karabıyık, B. K. (2017). Bütünleşik SWARA-COPRAS yöntemi kullanarak bulut depolama hizmet sağlayıcılarının değerlendirilmesi. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 10(4), 417-434.
- Çakır, E., Akel, G. ve Doğaner, M. (2018). Türkiye’de faaliyet gösteren özel alışveriş sitelerinin bütünleşik SWARA-WASPAS yöntemi ile değerlendirilmesi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 599-616.
- Çakır, S. ve Perçin, S. (2013). Çok Kriterli karar verme teknikleriyle lojistik firmalarında performans ölçümü. *Ege Akademik Bakış*, 13(4), 449-459.
- Deniz Ticaret Odası (2017). Lojistik 2017. http://www.denizticaretodasi.org.tr/Shared%20Documents/Deniz%20Ticaret%20Dergisi/kasim_ek_2017.pdf (Erişim: 19.12.2018).

- Gergin, R. E. ve Baki, B. (2015). Türkiye'deki bölgelerin lojistik performanslarının bütünleştirilmiş AHS ve TOPSIS yöntemiyle değerlendirilmesi. *Business and Economics Research Journal*, 6(4), 115-135.
- Ghorabae, M. K., Zavadskas, E. K., Amiri, M. ve Turskis, Z. (2016). Extended EDAS method for fuzzy multi-criteria decision-making: an application to supplier selection. *International Journal of Computers Communications & Control*, 11(3), 358-371.
- Güner, S. ve Coşkun, E. (2012). Comparison of impacts of economic and social factors on countries' logistics performance: A Study with OECD Countries. *Research in Logistics & Production*, 2(4), 329-343.
- Işık, A. T. ve Adalı, E. A. (2016). A new integrated decision making approach based on SWARA and OCRA methods for the hotel selection problem. *International Journal of Advanced Operations Management*, 8(2), 140-151.
- Kalkınma Bakanlığı (2013). 10. Kalkınma Planı 2014-2018. https://pbk.tbmm.gov.tr/dokumanlar/10-kalkinma_plani.pdf (Erişim: 19.12.2018).
- Karabasevic, D., Stanujkic, D., Urosevic, S. ve Maksimovic, M. (2015). Selection of candidates in the mining industry based on the application of the SWARA and the MULTIMOORA methods. *Acta Montanistica Slovaca*, 20(2).
- Karabıyık, B. K. ve Gündoğmuş, M. E. (2018). Üniversitelerde bilgi sistemi seçim kriterlerinin swara yöntemi ile ağırlıklandırılması: Ampirik bir çalışma. *İşletme Bilimi Dergisi*, 6(1), 59-85.
- Keršulienė, V. ve Turskis, Z. (2011). Integrated fuzzy multiple criteria decision making model for architect selection. *Technological and Economic Development of Economy*, 17(4), 645-666.
- Keršulienė, V., Zavadskas, E. K. ve Turskis, Z. (2010). Selection of rational dispute resolution method by applying new step-wise weight assessment ratio analysis (SWARA). *Journal of Business Economics and Management*, 11(2), 243-258.
- Keshavarz Ghorabae, M., Zavadskas, E. K., Olfat, L. ve Turskis, Z. (2015). Multi-criteria inventory classification using a new method of evaluation based on distance from average solution (EDAS). *Informatica*, 26(3), 435-451.

- Korinek, J. ve Sourdin, P. (2011). To what extent are high- quality logistics services trade facilitating?. *OECD Trade Policy Papers*, No. 108, Paris.
- Kunadhamraks, P., ve Hanaoka, S. (2008), Evaluating the logistics performance of intermodal transportation in Thailand. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 20(3), 323- 342.
- Marti, L., Puertas, R., ve García, L. (2014). The importance of logistics Performance indeks in International Trade. *Applied Economics*, 46(24), 2982-2992.
- MÜSİAD (2015). Lojistik sektöründe sürdürülebilirlik: yeşil lojistik. 2015 Lojistik Sektörü Raporu, *MÜSİAD Araştırma Raporları*, İstanbul.
- Ojala, L, ve Çelebi, D. (2015). The World Bank's Logistics Performance Index (LPI) and drivers of logistics performance. *International Transport Forum, OECD Papers*, Queretaro.
- Özbek, A. (2018). BİST'te işlem gören faktoring şirketlerinin mali yapılarının çok ölçütlü karar verme yöntemleri ile değerlendirilmesi. *Yönetim ve Ekonomi*, 25(1), 29-53.
- Özbek, A. ve Demirkol, İ. Lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin SWARA ve GİA yöntemleri ile analizi. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 71-86.
- Özbek, A. ve Engür, M. (2018). EDAS yöntemi ile lojistik firma web sitelerinin değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 21(2), 417-429.
- Ruzgys, A., Volvačiovas, R., Ignatavičius, Č. ve Turskis, Z. (2014). Integrated evaluation of external wall insulation in residential buildings using SWARA-TODIM MCDM method. *Journal of Civil Engineering and Management*, 20(1), 103-110.
- Shang, K. C. ve Marlow, P. B. (2005). Logistics capability and performance in Taiwan's major manufacturing firms. *Transportation Research Part E*, 41, 217-234.
- Shukla, S., Mishra, P. K., Jain, R. ve Yadav, H. C. (2016). An integrated decision making approach for ERP system selection using SWARA and PROMETHEE method. *International Journal of Intelligent Enterprise*, 3(2), 120-147.

- Stanujkic, D., Karabasevic, D. ve Zavadskas, E. K. (2015). A framework for the selection of a packaging design based on the SWARA method. *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*, 26(2), 181-187.
- Toklu, M. C., Çağıl, G., Pazar, E. ve Faydalı, R. (2018). SWARA-WASPAS metodolojisine dayalı tedarikçi seçimi: türkiye'de demir-çelik endüstrisi örneği. *Akademik Platform Mühendislik ve Fen Bilimleri Dergisi*, 6(3), 113-120.
- Ulutaş, A. (2017). EDAS Yöntemi kullanılarak bir tekstil atölyesi için dikiş makinesi seçimi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9(2), 169-183.
- Yapraklı, T. Ş. ve Ünalın, M. (2016). Küresel lojistik performans endeksi ve türkiye'nin son 10 yıllık lojistik performansının analizi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 31(3), 589-606.
- Yurdoğlu, H. ve Kundakcı, N. (2017). SWARA ve WASPAS yöntemleri ile sunucu seçimi. *Balikesir University Journal of Social Sciences Institute*, 20(38).
- Zolfani, S. H., Salimi, J., Maknoon, R. ve Kildiene, S. (2015). Technology foresight about R&D projects selection; application of SWARA method at the policy making level. *Engineering Economics*, 26(5), 571-580.

Evaluation of the Logistics Performance of OECD Countries with EDAS Method Based on SWARA

Extended Abstract

1. Introduction

In recent years, the importance given to the logistics sector has increased due to both its impact on national economies and its contribution to competitiveness. Logistics is directly related to the economy in terms of covering the activities related to the efficient organization of all kinds of materials and information flow from the production point to the point of consumption. It is observed that commercial activities of countries with high logistics performance have also improved.

Logistics, as well as growth potential it carries in itself is very important role to play as reaching many economic targets. The worldwide volume of logistics services is increasing day by day. In Turkey, it is known that the share of the logistics industry is over \$ 100 billion within its \$ 720 billion Gross Domestic Product (GDP), and GDP of 14% consist of logistics services. Since 2007, The World Bank has presented Logistics Performance Index (LPI) in its extensive research to measure the logistics performance of countries regularly, on this basis, in recent years, Turkey's logistics performance seems to make no progress. In the 2018 report, Turkey has 3.15 points in 47. rank out of 160 countries.

Turkey has to fulfill its goals about improving logistics performance in line with its geographical location and economic growth targets that presented in the development plans. At this point, our country cooperates with other countries on issues such as development, economy and trade. Turkey also is a member of the OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) is one of the countries with the highest GDP growth within the OECD countries. As of 2018, it has an annual growth rate of 5.1%. There is no doubt that Turkey's position and extension of its position will depend on the performance of the logistics industry. In this context, it is aimed to evaluate the logistics performance of OECD countries in an integrated way by using Multi Criteria Decision Making (MCDM) methods with respect to the LPI measure. In addition, the study aims to contribute to the literature in terms of the methods used and logistics performance evaluation.

2. Method

In the study an integrated MCDM approach was used that consists EDAS method based on SWARA. MCDM techniques allow the solution of the problems that require the evaluation of a large number of criteria and alternatives. SWARA (Step-wise Weight Assessment Ratio Analysis) method was used to perform weighting process on the basis of criteria of 6 main indicators under LPI and expert opinions were used. In this method, experts determine the importance of each criterion by making use of their own knowledge and then list all criteria from the first criterion to the last one. In the decision-making process, the importance rankings were determined according to the evaluations of six different expert decision makers composed of the representatives of the logistics sector and academicians. After criteria weighting process, The EDAS (Evaluation based on Distance from Average Solution) method was used to rank the 36 OECD countries according to their logistics performance. In the process of determining the best of the decision alternatives, EDAS is the method of evaluation based on the average solution distance. For each country, assessment scores were calculated and performance rankings were obtained.

LPI (by World Bank) indicators represent the criteria for evaluating the logistics performance of the OECD countries and these 6 main criteria are determined as 1) Customs and border management 2) Trade and transport infrastructure 3) International shipment 4) Logistics service quality 5) Track and trace 6) Delivery time. In addition, country data of logistics performance indicators are obtained from the reports issued by the World Bank (2018).

3. Results and Discussion

According to the results of the application, the most important logistics performance criteria are determined as logistics service quality, trade and transport infrastructure and international shipment. It is concluded that the countries with the highest logistics performance are Germany, the Netherlands and Sweden, respectively. The countries with the lowest logistics performance are Latvia, Mexico and Slovakia, respectively. As for Turkey, it is ranked at place 27 within 36 countries.

4. Conclusion

Measuring logistics performance has gained importance in terms of increasing trade volumes of countries, achieving growth and competitiveness. In this study, for the aim of evaluating the logistics performance of OECD countries, MCDM methods have been used by integration of SWARA and EDAS. From the results the countries with the highest logistics performance were Germany, the Netherlands and Sweden. When evaluated on the basis of the most important criteria, it is observed that the countries with high logistic performance scores are also obtained very high scores related these criteria, in other words, the logistics services of these countries are high in quality, their logistics infrastructure is developed and they are effective in regulating international shipments. According to the rank of Turkey as 27 and considering the growth targets of Turkey, this case is not satisfactory from the point of logistics industry. Especially having an important place in terms of GDP growth among OECD countries, Turkey should keep impact of logistics on the economy at the forefront. Turkey's lowest score of logistics performance indicator appeared to be associated with the effective management of customs procedures. Considering Turkey's geographical location advantages created Logistics Master Plans and roadmaps will also contribute to the rise of the logistics performance. In future studies, performance evaluations of the logistics sector can be made with different types of MCDM techniques or analysis methods. Considering more indicators or criteria, logistics performance of countries or regions can be measured and solutions can be offered within this scope.