

**ERCIYES ÜNİVERSİTESİ**  
**İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ**

**ERCIYES UNIVERSITY**  
**JOURNAL OF FACULTY OF ECONOMICS AND**  
**ADMINISTRATIVE SCIENCES**

**Ocak/Nisan 2020, Sayı: 55**

**January/April 2020, Issue: 55**

**ERCİYES ÜNİVERSİTESİ**  
**İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ**

**ERCİYES UNIVERSITY**  
**JOURNAL OF FACULTY OF ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE SCIENCES**

*Sahibi / Publisher*

ERCİYES ÜNİVERSİTESİ İ.İ.B.F. Adına  
Dekan, Prof. Dr. Şaban UZAY

*Baş Editör / Editor in Chief*

Prof. Dr. Levent ÇITAK

*Editör/Editor*

Prof. Dr. Ferit KULA

**Yayın Kurulu / Editorial Board**

Prof. Dr. Mustafa DEMİRCİ  
Prof. Dr. Mehmet ÖCAL  
Prof. Dr. Halil ALTINTAŞ  
Prof. Dr. Yunus DURSUN  
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet AYSU

**Danışma Kurulu / Advisory Board**

Prof. Dr. Abraham MULUGETTA	Ithaca Koleji (ABD) Ithaca Collage (USA)
Prof. Dr. Dominick SALVATORE	Fordham Üniversitesi (ABD) Fordham University (USA)
Prof. Dr. Radu VRANCEANU	ESSEC Yönetim Okulu (Fransa) ESSEC Business School (France)
Prof. Dr. Raquib ZAMAN	Ithaca Koleji (ABD) Ithaca Collage (USA)
Prof. Dr. Ekrem ERDEM	Erciyes Üniversitesi (Türkiye) Erciyes University (Turkey)
Prof. Dr. Ahmet Cevat ACAR	İstanbul Üniversitesi (Türkiye) İstanbul University (Turkey)
Prof. Dr. Coşkun Can AKTAN	Dokuz Eylül Üniversitesi (Türkiye) Dokuz Eylül University (Turkey)
Prof. Dr. Haluk ALKAN	İstanbul Üniversitesi (Türkiye) İstanbul University (Turkey)
Prof. Dr. Ramazan GÖZEN	Abant İzzet Baysal Üniversitesi (Türkiye) Abant İzzet Baysal University (Turkey)
Prof. Dr. Metin TOPRAK	Osmangazi Üniversitesi (Türkiye) Osmangazi University
Doç. Dr. (Assoc. Prof. Dr.) Ruzita Mohd. AMİN	Uluslararası İslam Üniversitesi (Malezya) International Islamic University (Malasia)
Doç. Dr. (Assoc. Prof. Dr.) Bilin NEYAPTI	Bilkent Üniversitesi (Türkiye) Bilkent University (Turkey)
Dr. Baybars KARACAOVALI	Fordham Üniversitesi (ABD) Fordham University (USA)
Dr. Hazel PARCON	Hawaii Üniversitesi (ABD) University of Hawaii (USA)

**Yayına Hazırlayan / Prepared for Publication by**

Dr. Gökhan ÇOBANOĞULLARI

gokhanc@erciyes.edu.tr

**Yayın Kurulu Sekreterleri / Editorial Secretary**

Öğr. Gör. Sabri GÜNGÖR

sgungor@erciyes.edu.tr

Arş. Gör. Dr. H. Nur BAŞYAZICIOĞLU

nur@erciyes.edu.tr

Arş. Gör. Ali Gökhan YÜCEL

agyucel@erciyes.edu.tr

Arş. Gör. Haluk AYTEKİN

haytekin@erciyes.edu.tr

Arş. Gör. Esra DAYI

ealdemir@erciyes.edu.tr

Arş. Gör. Murat RUHLUSARAÇ

mruhlusarac@erciyes.edu.tr

Arş. Gör. Muhammed İkbâl DURMUŞ

ikbaldurmus@erciyes.edu.tr

***Diğer Bilgiler***

- Dergimiz yılda üç kez yayınlanan hakemli bir dergidir.
- Türkiye’de en az beş üniversiteye mensup öğretim üyelerinden oluşan bir hakem kurulu vardır.
- Dergimiz Türkiye’de tüm üniversite kütüphanelerine gönderilmektedir.
- Bu derginin elektronik versiyonuna <http://iibf.erciyes.edu.tr/dergi/dergi.htm> internet adresinden ulaşılabilir.
- Dergimizde yayınlanan makalelerde belirtilen görüşlerden makale sahipleri sorumludur.
- Makaleler kaynak gösterilmek koşuluyla iktibas edilebilir.
- Dergimiz ULAKBİM Sosyal Bilimler, EconLit, EBSCOhost, ProQuest, SOBIAD, Scientific Indexing Services, CiteFactor, ResearchBib, DRJI, ASOS Index, Arastirmax, DOAJ, Index Copernicus, Erih Plus ve Google Scholar veri tabanlarında taranmaktadır.
- Dergimiz uluslararası elektronik dergidir.

***More Information***

- Erciyes University Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences is a refereed journal published tri-annual.
- Our journal has a board of referees which consists of professors from at least five universities in Turkey.
- Our journal is sent to all university libraries in Turkey.
- Electronic version of the journal is accessible through: <http://iibf.erciyes.edu.tr/dergi/dergi.htm>
- The authors are responsible for all the opinions expressed in articles published in our journal.
- Articles in the journal can be referred by giving reference.
- Our journal is indexed in ULAKBİM Social Sciences, EconLit, EBSCOhost, ProQuest, SOBIAD, Scientific Indexing Services, CiteFactor, ResearchBib, DRJI, ASOS Index, Arastirmax, DOAJ, Index Copernicus, Erih Plus and Google Scholar databases.
- Our journal is an international electronical journal.

**İdare ve Yazışma Adresi/ All correspondence should be addressed to:**

Erciyes Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi  
İİBF Dergisi Editörlüğü  
38039 KAYSERİ  
Tel: +90 352 4374913  
Fax: +90 352 4375239

E-mail: [iibfdergi@erciyes.edu.tr](mailto:iibfdergi@erciyes.edu.tr)  
Web adresi: <http://dergiipark.gov.tr/erciyesiiibd>  
ISSN: 1301-3688 | e-ISSN: 2630-6409

**Basıma Hazırlık ve Baskı****Kimlik Yayınları**

Köşk Mah. Ahmet El Biruni Cad. H. Bayraktar İlahiyat Fak. A Blok No:8 Melikgazi/KAYSERİ  
Tel : 0 352 207 66 66 / 31029

Web: [www.kimlikyayinevi.com](http://www.kimlikyayinevi.com) - e-posta: [rights@kimlikyayinevi.com](mailto:rights@kimlikyayinevi.com) \* [info@kimlikyayinevi.com](mailto:info@kimlikyayinevi.com)

## İÇİNDEKİLER

<b>Selma BÜYÜKKANTARCI TOLGAY Ferit KULA</b>	Satın Alma Gücü Paritesinin Geleneksel Olmayan Para Politikaları Altında Geçerliliği: Türkiye Üzerine Bir Uygulama	1-20
<b>Sevginaz IŞIK</b>	Ekolojik İktisat Üzerine Betimsel Bir Değerlendirme ve Ekolojik Devri Akımlar Modelinin Takdimi	21-34
<b>Kenan ORÇANLI Mustafa BEKMEZCİ Murat GÖRMEN</b>	Yetkinlik Geliştirmenin Kariyer Tatmini ve İş Performansına Etkisi: Algılanan İstihdam Edilebilirliğin Aracılık Rolü	35-76
<b>Nurcan YÜCEL Atilla YÜCEL Yunus Emre GÜR Koray GÜNDÜZ</b>	Nöropazarlama Pespektifinden Retropazarlama Reklamlarının İncelenmesi: Nestle Markası Örneği	77-90
<b>Merve GERÇEK</b>	Geleneksel ve Yenilikçi İşyeri (Ofis) Düzeni Türlerinin Çalışanlar Üzerindeki Etkileri: Karşılaştırmalı Bir Derleme Çalışması	91-116
<b>Rukiye Mehtap ÖZLÜ</b>	Kent Konseyi Kararlarının Değerlendirilmesi	117-140
<b>Ahmet Eren YILDIRIM Mustafa Ozan YILDIRIM</b>	Feldstein-Horioka Bulmacası: Gelişmekte Olan Ülkelerden Bulgular	141-158
<b>Dilşad GÜZEL Oğuz Han AYKUT</b>	Müşteri İlişkileri Yönetiminin İnovasyon Üzerine Etkileri: Erzincan ve Erzurum İllerinde Bankacılık Sektöründe Bir Saha Araştırması	159-190
<b>Yasin Ozan SERT Şeyda GÜR Tamer EREN</b>	Dördüncü Sanayi Devriminin Personel Seçimi Süreçlerine Etkisinin Değerlendirilmesi	191-202
<b>Ekrem ERDEM Sefure DEVECİ</b>	Kayseri Hacılar Aşağı Mahalle Hülâsa Defterine Göre Mahalle Sakinlerinin Varlık ve Vergi Yapısının Analizi: 19. Yüzyılın Sonları İle 20. Yüzyılın Başları	203-220
<b>Gamze ÖZ-YALAMAN</b>	Kurumlar Vergisinin Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları Üzerindeki Etkisi	221-244
<b>Dündar KÖK Elif Hilal NAZLIOĞLU</b>	Finansal Piyasalarda Asimetrik Nedensellik: BIST100, VIX ve Döviz Kuru Örneği	245-262
<b>Sevda KUŞKAYA Faik BİLGİLİ</b>	Hidroelektrik Enerji Tüketiminin Çevre Üzerine Etkisinin Sürekli Dalgacık Uyumu Modeli ile Araştırılması: ABD Örneği	263-284
<b>Muhammed BENLİ</b>	İhracat Çeşitliliği ve Ekonomik Büyüme: Yükselen Piyasa Ekonomileri Deneyimi	285-298



## CONTENTS

<b>Selma BÜYÜKKANTARCI TOLGAY Ferit KULA</b>	Purchasing Power of Non-Conventional Monetary Policy Under Validity of Parity: An Application on Turkey	1-20
<b>Sevginaz IŞIK</b>	A Descriptive Review on Ecological Economics and an Introduction of Ecological Circular Flow Model	21-34
<b>Kenan ORÇANLI Mustafa BEKMEZCİ Murat GÖRMEN</b>	The Effect of Competency Development on Career Satisfaction and Job Performance: Mediation Role of Self-Perceived Employment	35-76
<b>Nurcan YÜCEL Atilla YÜCEL Yunus Emre GÜR Koray GÜNDÜZ</b>	Examining Retro Marketing Ads From The Perspective of Neuromarketing: The Example of Nestle Brand	77-90
<b>Merve GERÇEK</b>	The Effects of Traditional and Innovative Office Plan Concepts on Employees: A Comparative Literature Study	91-116
<b>Rukiye Mehtap ÖZLÜ</b>	Evaluation of The City Council Decisions	117-140
<b>Ahmet Eren YILDIRIM Mustafa Ozan YILDIRIM</b>	The Feldstein-Horioka Puzzle: Evidence From Emerging Countries	141-158
<b>Dilşad GÜZEL Oğuz Han AYKUT</b>	Impact of Customer Relationship Management on Innovation: A Field Survey in The Banking Sector in The Provinces Of Erzincan and Erzurum	159-190
<b>Yasin Ozan SERT Şeyda GÜR Tamer EREN</b>	Evaluation of The Effect of The Fourth Industry Revolution on The Personnel Selection Processes	191-202
<b>Ekrem ERDEM Sefure DEVECİ</b>	Analysis of Asset Aand Tax Structure of Kayseri Hacılar Aşağı Quarter Residents in Accordance with Hülâsa Defters: Late 19th Century and Early 20th Century	203-220
<b>Gamze ÖZ-YALAMAN</b>	The Effect of Corporate Tax on Foreign Direct Investment	221-244
<b>Dündar KÖK Elif Hilal NAZLIOĞLU</b>	Asymmetric Causality in Financial Markets: Bist100, Vix and Exchange Rate Example	245-262
<b>Sevda KUŞKAYA Faik BİLGİLİ</b>	Investigation of The Effect of Hydroelectric Energy Consumption on The Environment by Using A Continuous Wavelet Coherence Model: Case of Usa	263-284
<b>Muhammed BENLİ</b>	Export Diversification and Economic Growth: Evidence From Emerging Economies	285-298

**DERGİNİN BU SAYISINDA KATKIDA BULUNAN HAKEMLERİN LİSTESİ**

- Prof. Dr. Hüseyin AĞIR - Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi  
Prof. Dr. Halil ALTINTAŞ - Erciyes Üniversitesi  
Prof. Dr. Yavuz DEMİREL - Kastamonu Üniversitesi  
Prof. Dr. Ceyhun ELGİN - Boğaziçi Üniversitesi  
Prof. Dr. H. Tuğba EROĞLU - Selçuk Üniversitesi  
Prof. Dr. Emre GÜLER - İzmir Katip Çelebi Üniversitesi  
Prof. Dr. Alptekin SÖKMEN - Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi  
Prof. Dr. Murat TAŞDEMİR - İstanbul Medeniyet Üniversitesi  
Prof. Dr. Metin TOPRAK - İstanbul Üniversitesi  
Prof. Dr. Abdullah YALAMAN - Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi  
Doç. Dr. Raif CERĞİBOZAN - Kırklareli Üniversitesi  
Doç. Dr. Ayfer GEDİKLİ - İstanbul Medeniyet Üniversitesi  
Doç. Dr. M. Fatih İLGÜN - Erciyes Üniversitesi  
Doç. Dr. Emrah KOÇAK - Erciyes Üniversitesi  
Doç. Dr. Hüseyin ÖNDER - Dumlupınar Üniversitesi  
Doç. Dr. Özgür ÖNDER - Dumlupınar Üniversitesi  
Doç. Dr. Seçil Taştan - Marmara Üniversitesi  
Doç. Dr. Recep ULUCAK - Erciyes Üniversitesi  
Doç. Dr. Sebahattin YILDIZ - Kafkas Üniversitesi  
Dr. Öğretim Üyesi Çiğdem AKMAN - Süleyman Demirel Üniversitesi  
Dr. Öğretim Üyesi Emine ARSLAN - Selçuk Üniversitesi  
Dr. Öğretim Üyesi Özlem ATAN- Haliç Üniversitesi  
Dr. Öğretim Üyesi Sena Erden AYHÜN - Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi  
Dr. Öğretim Üyesi Pınar BACAKSIZ - İstanbul Esenyurt Üniversitesi  
Dr. Öğretim Üyesi Ercan ÇİÇEK - Mersin Üniversitesi  
Dr. Öğretim Üyesi Derya DELİKTAŞ - Dumlupınar Üniversitesi  
Dr. Öğretim Üyesi Caner DEMİR - Celal Bayar Üniversitesi  
Dr. Öğretim Üyesi Aslı GÜLER - Ordu Üniversitesi  
Dr. Öğretim Üyesi Cihat KÖKSAL - İstanbul Ticaret Üniversitesi  
Dr. Öğretim Üyesi İsmail Cem ÖZKURT - Kafkas Üniversitesi  
Dr. Öğretim Üyesi Şebnem Koltan YILMAZ - İnönü Üniversitesi  
Dr. Öğretim Üyesi Nurcan YÜCEL - Fırat Üniversitesi  
Dr. Öğretim Üyesi Melih YÜCESAN - Munzur Üniversitesi

# SATIN ALMA GÜCÜ PARİTESİNİN GELENEKSEL OLMAYAN PARA POLİTİKALARI ALTINDA GEÇERLİLİĞİ: TÜRKİYE ÜZERİNE BİR UYGULAMA\*

Selma BÜYÜKKANTARCI TOLGAY\*\*

Ferit KULA\*\*\*

## ÖZ

Bu çalışmada, literatürde birçok çalışmaya konu edilmiş döviz kuru belirleme yöntemlerinden satın alma gücü paritesi test edilmiştir. Satın Alma Gücü paritesi Gustav Cassel tarafından ortaya atılmış en çok tartışılan ve test edilen model olmuştur. Çalışmada, SGP'nin Ocak 2003-Ağustos 2017 yılları arasında Türkiye'de geçerliliği test edilerek, uygulanan para politikalarının etkinliğinin satın alma gücü paritesine etkisi araştırılmıştır. Reel döviz kuru değişkeninin durağan olup olmamasına bağlı olarak satın alma gücü paritesi çalışmada ADF ve PP birim kök testleri ile analiz edilmiştir. Reel döviz kurunun durağan olması, sıfır hipotezinin reddedilmesi ve birim kök içermemesi satın alma gücü paritesinin geçerli olduğu anlamına gelmektedir. Tam tersi durumda ise reel döviz kurunun durağan çıkmaması, sıfır hipotezinin kabul edilmesi ve birim kök içermesi satın alma gücü paritesinin geçerli olmadığı anlamına gelmektedir. Bu çalışmada, ADF, PP ve Lee-Strazicich kırılmalı birim kök testinde değişkenlerin logaritması alınarak daha durağan seriler elde edilerek test edilmiştir. Sonuç olarak satın alma gücü paritesinin ilgili dönemde geçerli olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kavramlar:** Satın Alma Gücü Paritesi, Döviz Kuru, Geleneksel Olmayan Para Politikası, Birim Kök Testleri, Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testleri.

---

\* Bu çalışma 2019 yılında Selma Büyükkantarci Tolgay tarafından yazılan “Döviz Kuru Teorileri: Satın Alma Gücü Paritesi Üzerine Bir Uygulama” başlıklı doktora tezinden türetilmiştir. Bu çalışma, Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından SDK-2015-5906 kodlu proje ile desteklenmiştir

\*\* Dr, Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, [sbtolgay@erciyes.edu.tr](mailto:sbtolgay@erciyes.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0003-0591-7822>

\*\*\* Prof Dr, Erciyes Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, [kulaf@erciyes.edu.tr](mailto:kulaf@erciyes.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0001-6003-6302>

*Makalenin gönderilme tarihi:* 19 Nisan 2019

*Kabul tarihi:* 19 Kasım 2019

## PURCHASING POWER OF NON-CONVENTIONAL MONETARY POLICY UNDER VALIDITY OF PARITY: AN APPLICATION ON TURKEY

### ABSTRACT

In this study, purchasing power parity, one of the exchange rate determination methods, which is the subject of many studies in the literature, was tested. Purchasing Power parity was the most debated and tested model put forward by Gustov Cassel, In the study, PPP between January 2003 and August 2017 in Turkey tested the validity of the applied power of monetary policy to influence the purchasing parity of activity was investigated. Purchasing power parity was analyzed by ADF and PP unit root tests depending on whether the real exchange rate variable is stationary or not. The fact that the real exchange rate is stationary, rejecting the null hypothesis, and having no unit root means that the purchasing power parity is valid. On the contrary, the fact that the real exchange rate does not stagnate, accepting the null hypothesis, and containing a unit root means that the purchasing power parity is not valid. In this study, the ADF, PP and Lee-Strazicich fracture unit root test were taken by logarithm of the variables and more stable series were obtained. As a result, the purchasing power parity was found to be valid in the relevant period.

**Keywords:** Purchasing Power Parity, Exchange Rate, Non-Traditional Monetary Policy, Unit Root Tests, Structural Rupture Unit Root Tests.

### GİRİŞ

Satın alma gücü paritesi teorisinin tarihi çok eski yıllara dayanmaktadır. Ancak bu teoriyi 1918 yılında ilk kullanan İsveçli ekonomist Gustov Cassel olduğu için bu isimle birlikte anılmaktadır (Gerek ve Karabacak, 2017, s. 3). Gustov Cassel'e göre bu teori iki düşünceye sahiptir. İlk olarak, esnek bir döviz kuru sisteminde parasal faktörler döviz kurunun en önemli belirleyicisi kabul edilir. İkinci olarak ise nakliye maliyetleri, sermaye akımları, ticarete yönelik tarife ve engeller esnek bir döviz kuru sisteminin belirleyicisidir. Cassel bu teoriyi sadece esnek döviz kuru sisteminde değil sabit döviz kuru sistemine sahip olan altın standardı içinde uygulamıştır (Holmes, 1967).

Satın alma gücü paritesi teorisi en çok konuşulan döviz kuru belirleme yöntemidir. Bu teori, iki ülkenin para birimi arasındaki nominal döviz kuru oranının bu ülkeler arasındaki toplam fiyat seviyeleri oranına eşit olması ve nominal döviz kurunun iç ve dış fiyat seviyelerinin oranının çarpımı ile bulunan reel döviz kurunun ortaya çıkarılmasında kullanıldığını söylemektedir. Bu haliyle satın alma gücü paritesi teorisi **Tek Fiyat Yasası**'na benzemektedir. Tek fiyat yasası, uluslararası ticarete konu olan mal veya başka bir ekonomik varlığın döviz kurundan dönüştürüldüğünde dünyanın her yerinde tek bir fiyata sahip olması olarak tanımlanmaktadır (Seyidoğlu, 2013). Tek fiyat yasasının mutlak sürümü, fiyatlar aynı para birimi cinsinden ifade edilirse, aynı malın ülkeler arasında aynı fiyata sahip olması gerektiğini esas olarak kabul etmektedir. Tek

fiyat yasası sürtünmesiz mal arbitraj fikrine dayanmaktadır (Sarno ve Taylor, 2003). Arbitraj, kısaca risksiz bir kâr elde etme yöntemi olarak anılmakla birlikte aynı iki ürünün farklı ülkelerde farklı fiyatlarda sunulması durumunda malı ucuz olduğu ülkeden alıp pahalı olduğu ülkede satma işlemi ile kâr elde edilmesi olarak tanımlanmaktadır. Tek fiyat yasasına göre bir malın her ülkede aynı fiyata sahip olması gerektiği düşünüldüğünde, arbitraj işlemi farklı fiyatlara sahip olan ürünlerin fiyatları eşitleninceye kadar devam etmektedir. Tek fiyat yasası mal, para ve döviz piyasalarının her birinde geçerlidir ve bu yasanın döviz piyasalarında geçerli olduğu hale satın alma gücü paritesi denilmektedir (Öztürk ve Bayraktar, 2010). Tek fiyat yasası ile satın alma gücü paritesinin aynı şeyi ifade ettiği söylenebilir de aralarında bir fark bulunmaktadır. Tek fiyat yasası bir çeşit mal için kullanılırken satın alma gücü paritesi belirlenmiş bir mal demetindeki bütün malların genel fiyat seviyeleri için uygulanmaktadır (Eroğlu, Aydın ve Kesbiç, 2016).

Satın alma gücü paritesi döviz kurlarının uzun dönemdeki değeri için nominal çıpa olarak kullanıldığından döviz kurlarının kalıcılığını belirler, dolayısıyla ülkeler arasındaki döviz kurları belirlenirken, uzun dönemde ortalamaya geri dönebiliyor olması satın alma gücü paritesinin geçerli olup olmadığıyla ilişkili olmaktadır. Ticaret yapan ülkeler arasında ki gelir farklılığının ölçülebilmesi ve bu ülkelerin refah seviyelerinin kıyaslanması açısından satın alma gücü paritesinin geçerli olması çok önemlidir (Ceylan ve Ulucan, 2014).

Satın alma gücü paritesi ile ilgili açıklamalarla birlikte bu çalışmanın yapılmasının amacı; geleneksel ve geleneksel olmayan para politikalarının kullanıldığı dönemlerde Türkiye’de satın alma gücü paritesinin geçerliliğinin test edilmesidir. Ülkeler bazen küresel finansal kriz zamanlarında gelişmiş ülkelerin ekonomilerini yeniden dengeye getirebilmeleri ve aynı zamanda gelişmekte olan ülkelerin ise sermaye hareketliliklerindeki dengesizlik ve aşırı kredi genişlemesini engellemek için çoğunlukla faiz oranlarını kullandıkları geleneksel para politikaları yeterince etkili olamamaktadır. Böyle durumlarda para ve maliye politikalarında bir takım değişikliklere gittikleri geleneksel olmayan para politikaları uygulanmaya geçilmiştir. Ancak geleneksel olmayan para politikaları küresel krizden sonraki dönemde uygulandığı için bu politikanın ne derece verimli olduğu test edilememektedir. Bu nedenle geleneksel ve geleneksel olmayan politika uygulamalarının ne zaman kullanılması gerektiği ile ilgili belirsizlikler bulunmaktadır (Vural, 2013). Geleneksel para politikalarından döviz kuru hedefleme, parasal hedefleme ve enflasyon hedefleme stratejileri kriz ve şok dönemlerinde yeterli olmamaktadır. Bu nedenle şok zamanlarında pek çok açıdan geleneksel olmayan para politikaları geleneksel politikalarından daha etkin olmaktadır. Geleneksel olmayan para politikası araçları, geleneksel para politikalarının aksine, mali aracılık hizmetlerini etkin olarak kullanmaktadır. Bu yüzden kayıt dışı finans kesiminin büyümesini özendirmediği için daha etkin görülmektedir. Büyük oranda gerçekleşen teknolojik gelişmelerden dolayı bilgi

ve işlem maliyetlerinin azalması ile ortaya çıkan finansal yenilikler geleneksel olmayan araçların kullanımını etkin kılmıştır. Geleneksel para politikası araçları piyasalar aracılığıyla kullanıldığı için, ekonomik anlamda bazı parasal büyüklükler önemini yitirdiğinde bile bu araçlarla parasal koşullar etkilenebilmektedir (Öner, 2015).

## I. LİTERATÜR ÖZETİ

Literatürde satın alma gücü paritesinin geçerliliğini tespit etmeyi amaçlayan pek çok çalışmaya rastlamak mümkündür. Aşağıdaki tabloda ilgili çalışmalardan bazılarıyla ilgili bilgiler kronolojik sıralamaya göre verilmektedir.

**Tablo 1.** Konu ile İlgili Yapılmış Bazı Çalışmalar

Yazar	Dönem	Ülke	Yöntem	Sonuç
Mahdavi ve Zhou (1994)	1976-1986	Arjantin Brezilya, Yunanistan, İsrail, Meksika, Nijerya, Peru, Portekiz, Türkiye, Uruguay, Güney Afrika, Yugoslavya, Zaire	Johansen eşbütünleşme analizi ve ECM ekonometrik yöntemleri	Nispi SGP; Brezilya, Peru, Yugoslavya, İsrail ve Meksika'da, mutlak SGP; Arjantin, Uruguay ve Güney Afrika'da geçerlidir. Zaire, Türkiye, Nijerya, Portekiz, Yunanistan hem mutlak SGP hem de nispi SGP geçersiz bulunmuştur.
Telatar ve Kazdağlı (1998)	1980:10-1993:10	Türkiye, Fransa, Almanya, İngiltere ve Birleşik Devletler	P-P (1988) ve ADF (1979,1981)	İncelenilen ülkelerde uzun dönem SGP hipotezinin geçerli olmadığı görülmüştür.
Taştan (2005)	1982:01-2003:12	Türkiye	Birim kök, verimli nokta-optimal testler, uzatılmış M testleri, DF testlerinin GLS varyantları	SGP ABD Doları ve İngiltere Sterlini için geçerli, İtalyan Lirası ve DM bazlı reel döviz kurları için geçerli olmadığı bulunmuştur.
Abumustafa (2006)	1976:01-2000:01	Türkiye, Mısır, Ürdün	ADF, PP, KPSS Birim kök testleri	Test edilen üç ülkedeki SGP' nin temel ülke seçimine duyarlı olmadığını, ancak test türünden etkilendiğini göstermiştir. Böylelikle üç ülkenin de reel döviz kurunun durağan olduğu bulunmuştur.

Aslan ve Kanbur (2007)	1982:01-2001:01 ve 2001:01-2005:12	Türkiye	Birim kök ve eşbütünleşme testleri	1982 Ocak 2005 Aralık dönemi boyunca değişkenler uzun dönemde dengeye ulaşmamıştır. Bu sonuçlar nispi SGP teorisinin geçerli olmadığını göstermiştir.
Acaravcı ve Acaravcı (2007)	1990:01-2007:04	Türkiye	ADF, KPSS Birim kök testleri Perron ve ZA	Geleneksel birim kök testleri, gerçek değişim oranlarının durağan olmadığını ve uzun vadeli SGP' nin geçerli olmadığını göstermiştir. Yapısal kırılmalı birim kök testlerinin sonuçları ise, 1994 yılının başında bir kez yapısal kırılma gerçekleşmesi ile birlikte Türkiye için uzun vadeli SGP' nin geçerli olduğunu bulmuşlardır.
Özdemir (2008)	1984:01-2004-12	Türkiye	Kapetainos ve ark. (2003a), doğrusal olmayan eş bütünüleşme testi	Uzun dönem SGP hipotezinin geçerli olduğu bulunmuştur.
Kalyoncu (2009)	1980:Q1-2005:Q4	Türkiye, ABD, Almanya, Japonya, Fransa, Hollanda ve İngiltere.	ADF, PP ve KPSS birim kök testi	Sabit reel döviz kuru tüm ülkelerde sıfır hipotezin kabul edildiğini yani reel döviz kuru ile SGP arasında ilişki olmadığı bulunmuştur. Türkiye'de, reel döviz kurunun durağan olduğu ve uzun vadeli SGP'yi desteklediği tespit edilmiştir.

Çil Yavuz (2009)	1990:01-2006:12	Türkiye	Çift kırılmalı LM birim kök testleri	Türkiye'nin reel döviz kurunun Şubat 1994 ve Şubat 2001'de yapısal kırılmalara maruz kaldığı görülmüştür. Bu istatistiksel kanıtlardan, SGP'nin Türkiye için geçerli olduğu sonucuna varılmıştır.
Kalyoncu, Kula ve Aslan (2010)	1970-1998	Cezayir, Mısır, İran, Irak, İsrail, Ürdün, Lübnan, Libya, Fas, Suudi Arabistan, Suriye, Tunus ve Türkiye	Lagrange Multiplier (LM) birim kök testi	Analize dâhil edilen 13 MENA ülkesinin (Cezayir, Mısır, İran, Irak, İsrail, Ürdün, Lübnan, Libya, Fas, Suudi Arabistan, Suriye, Tunus ve Türkiye), 10'unda, Satın Alma Gücü Paritesinin resmi ve karaborsa reel döviz kurlarının her ikisi için de geçerli olduğunu bulmuşlardır.
Abumustafa ve Feridun (2010)	1976:01 - 2000:01	Mısır, Ürdün ve Türkiye	(ADF), (PP) ve (KPSS) birim kök testleri.	ADF ve PP testleri üç ülkede de SGP'nin başarısız olduğunu gösterirken, KPSS testi sadece trendde her üç ülke için de SGP'nin başarılı olduğunu göstermiştir. Bu durum, SGP sonuçlarının ülkelere göre değil, tercih edilen ampirik yöntemle göre değişiklik göstereceğini ortaya koymuştur.
Mladenović, Josifidić ve Srdić (2012)	2000:01-2011:08	Macaristan, Çek Cum., Polonya, Romanya, Litvanya, Letonya, Sırbistan ve Türkiye	ADF, KPSS ve DF-GLS gibi standart birim kök testleri ile Lee ve Strazicich kırılmalı birim kök testi	Gözlem süresinin güçlü çarpıklıklara karşı duyarlılığının yanı sıra uzun vadede dışsal şokların etkisinin negatif boyutlarının varlığını da göz önünde bulundurarak, seçilen Avrupa ekonomilerinde SGP teorisinin desteklenmediğine karar vermişlerdir.



Yıldırım ve Yıldırım (2012)	1990:01-2009:12	Türkiye	Tek ve çift kırılmalı birim kök testleri	Tek kırılmalı testlerde SGP fiyat endeksine bağlı olarak sonuçlar değişmektedir. Çift kırılmalı testlerde ise hem TÜFE hem de ÜFE endeksine bağlı olarak kullanılan serilerin durağan olduğu tespit edilmiştir.
Yıldırım, Mercan ve Kostakoğlu (2013)	Türkiye 1960-2012 AB-15 ve G-8 için 1975-2012 AB-27 için 1990-2012 ve OECD için 1980-2012	Türkiye, AB-15, AB-27, OECD ve G-8 ülkeleri	ADF-PP birim kök testleri, Lee-Strazicich ve Carrion-i-Silvestre vd. yapısal kırılmalı birim kök testleri ile CADF panel birim kök testleri	SGP' nin Türkiye için geçerli olmadığını, fakat AB-27, AB-15, OECD ve G-8 ülkeleri için geçerli olduğunu göstermiştir.
Haji-Othma ve Yahaya (2014)	1973-1996	Şili, Uruguay, Türkiye, Sierra Leone, Surinam, Meksika, Malezya, Singapur, Hollanda, İsviçre	DF ve ADF birim kök testleri	Seçilen beş yüksek enflasyon ülkesinden sadece Meksika ve Sierra Leone'de SGP teorisini desteklediği, Türkiye'de döviz kuru ile SGP arasında eşbütünleşme olmadığı sonucuna varılmıştır. Seçilmiş düşük enflasyonlu ülkelerin hiçbirinde ise, SGP teorisinin desteklenmediği tespit edilmiştir. Ayrıca, bir ülkenin enflasyon oranı arttıkça, SGP'nin geçerli olabileceği sonucuna varılmıştır.
Çeviş ve Ceylan (2015)	2003:01-2013:08	Hindistan, Brezilya, Endonezya, Türkiye ve GüneyAfrika	Eşbütünleşme, ADF birim kök testi	Brezilya, Hindistan, Güney Afrika ve Türkiye'de nominal kur, yurt içi TÜFE ve ABD'nin TÜFE değişkenleri arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmuştur. Serilerin doğrusal birleşimlerinin durağan ve SGP güçlü formda geçerli olduğu bulunmuştur.

Karagöz ve Saraç (2016)	2003:01-2014:06	Türkiye	Caner & Hansen (2001) doğrusal olmayan birim kök testleri	Satın Alma Gücü Paritesi teorisinin geçerli olmadığı tespit edilmiştir
Bahmani-Oskooee, Chang, ve Lee (2016)	1994:01-2013:03	Brezilya, Çin, Hindistan, Endonezya, Güney Kore, Meksika, Filipinler, Polonya, Rusya, Güney Afrika ve Türkiye	ADF, (PP) ve Kwiatkowski ve ark. (1992, KPSS) Levin-Lin-Chu (Levin vd., 2002), MW (Maddala ve Wu, 1999) ve Im-Pesaran-Shin (Im ve ark., 2003)	11 GOÜ reel efektif döviz kurunun sabit ve SGP'yi desteklediğini göstermiştir. CBL durağanlık testinin tek değişkenli versiyonunun sonuçlarına göre ise, sekiz ülke(Brezilya, Çin, Endonezya, Filipinler, Polonya, Rusya, Güney Afrika ve Türkiye) için %10 önem düzeyinde reddedildiği bulunmuş ve uzun vadeli SGP'nin sadece 11 ülkenin üçü için (Hindistan, Güney Kore, Meksika) geçerlidir.
Güriş, Yaşgöl ve Tıraşoğlu (2017)	2000:01 - 2016:11	Brezilya, Çin, Endonezya, Hindistan, Meksika, Rusya, Türkiye	Harvey ve Leybourne (2007) ve Harvey vd. (2008) doğrusallık testleri. Doğrusal seriler için Lee-Strazicich (2003) yapısal kırılmalı birim kök testi, Doğrusal olmayan seriler için Sollis (2009) doğrusal olmayan birim kök testi	Doğrusal seriler için Brezilya ve Hindistan'da sabitte ve eğimde kırılmaya izin veren modelde SGP'nin geçerli olduğu, doğrusal olmayan seriler için ise yalnızca Çin'de ortalamadan arındırılmış modelde SGP'nin geçerli olduğu bulunmuştur. Elde edilen bulgular birçok durumda E7 ülkelerinde SGP'nin geçerliliğinin kabul edilmediğini göstermiştir.
Kaya ve Çelik (2018)	2002:10-2017:12	Türkiye	ARFIMA	Reel döviz kurlarının uzun dönemde ortalamaya geri dönmesi ile Türkiye'de incelenen dönemde SGP hipotezinin geçerli olduğunu göstermiştir.

## II. MODEL, VERİ SETİ ve DEĞİŞKENLER

Çalışmada kullanılan veriler IMF Financial Statistical CD Rom'dan elde edilmiştir. Kullanılan veriler; reel döviz kuru, yurtiçi fiyat seviyesi (TÜFE) ve yabancı ülke fiyat seviyesi (TÜFE)'dir. Bu çalışmada fiyat endeksi olarak TÜFE'nin seçilmesinin en önemli nedeni, bu endeksin bir ülkedeki klasik bir tüketim sepetinin fiyatındaki ortalama değişimleri ölçmesi ve de diğer endekslere göre daha kolay bulunabiliyor olmasıdır. Testte kullanılan reel döviz kuru serileri mevsimsellikten arındırılmış aylık veriler kullanılarak oluşturulmuştur. Veriler Ocak 2003- Ağustos 2017 arasındaki 176 aylık gözlemi içermektedir.

Satın alma gücü paritesinin geçerliliğini test etmek için iki yöntem kullanılmaktadır. Bunlar birim kök testleri ve eşbütünleşme analizleridir.

Satın alma gücü paritesi, reel döviz kurunun trend durağan olması veya reel döviz kuru bileşenleri olan nominal döviz kuru ve fiyatların eşbütünleşmiş olması gerektiğini söylemektedir (Güloğlu, Ispira ve Okat, 2011). SGP'nin geçerliliğini tespit ederken reel döviz kurunun durağan olup olmadığını belirlenmesi gerekmekte ve bunun için de birim kök testleri kullanılmaktadır. Birim kök testleri ile analiz gerçekleştirilirken öncelikle birim kökün test edildiği regresyona sabit veya trendin ilave edilirken serinin özelliklerine göre yapılmasına dikkat edilmelidir. Ayrıca seride oluşabilecek yapısal kırılmalara dikkat etmek gerekmektedir. Reel döviz kurunun durağan olması SGP'nin geçerli olduğunu göstermektedir. Nispi fiyatta oluşacak bir değişiklik nominal döviz kurunda yapılacak değişim ile dengelenmekte ve reel döviz kuru bir ortalama çevresinde dalgalanarak uzun dönem denge değerine yaklaşmaktadır (Özkan, 2003).

Reel döviz kurunda birim kökün varlığı, döviz kurunda meydana gelen şokların geçici olmadığını ve test edilen ülkede SGP'nin geçerli olmadığını anlamına gelmektedir. Kısa dönemde oluşacak küçük olmayan şoklar veya yapısal kırılmalar, uzun dönemde döviz kurlarının denge değerlerinde kayma gerçekleşmektedir. (Edison, 1987).

Satın alma gücü paritesi hipotezi, uzun süre boyunca döviz kurundaki değişikliklerin, döviz kurunu oluşturan iki ülke arasındaki enflasyondaki farklılıkları telafi etme eğiliminde olacağını belirtmektedir. Etkin işleyen bir uluslararası ekonomide, döviz kurlarının her para birimine kendi ekonomisinde aynı satın alma gücünü vermesi beklenmektedir. Tam olarak olmasa da SGP hipotezi, döviz kurlarının ulaşması gereken seviyeleri belirten bir kıyaslama sunmaktadır (Simonoff, 2015).

Bu amaçla, SGP'nin test edilmesinin bir yöntemi de nominal kur ile ilgili ülkelerin enflasyon farkları arasındaki ilişkinin incelenerek yapılmasıdır. Bu ilişki basit bir şekilde aşağıdaki regresyon denklemi tahmin edilerek araştırılabilir:

$$\text{Lndolar} = c + c_1 \cdot \text{Lnf} + e \quad (1)$$

Lndolar: logaritmik nominal dolar kurunu (Döviz kurundaki yıllık değişim),

c: sabit terimi,

Lnf: Türkiye ve ABD arasındaki logaritmik enflasyon farkını (yıllık ortalama enflasyon oranları arasındaki fark),

$c_1$ : Lnf değişkeni parametresini ve

e: hata terimini göstermektedir.

Satın alma gücü paritesinin mutlak olarak geçerli olabilmesi için tahmin edilen parametrelerin sabitin sıfır ( $c=0$ ) ve Lnf parametresinin bir ( $c_1=1$ ) olması gerekmektedir.

Tablo 2’de nominal kur ile Türkiye ve ABD arasında enflasyon oranları farkı arasındaki ilişkiye bakılarak satın alma gücü paritesinin geçerliliği test edilmiştir. Tabloda Lndolar ve Lnf serisi PP ve ADF testleri ile analiz edilmiştir. PP test istatistiği Lndolar için 0,734, Lnf için 0,869 çıkmaktadır. ADF test istatistiği Lndolar için -0,749, Lnf için ise 0,231 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar boş hipotezin kabul edildiğini göstermektedir. Sonuçta birim kök testleri (ADF ve PP) Lndolar ve Lnf değişkenlerinin düzeylerinde durağan olmadığını yani birim kök içerdiğini göstermektedir.

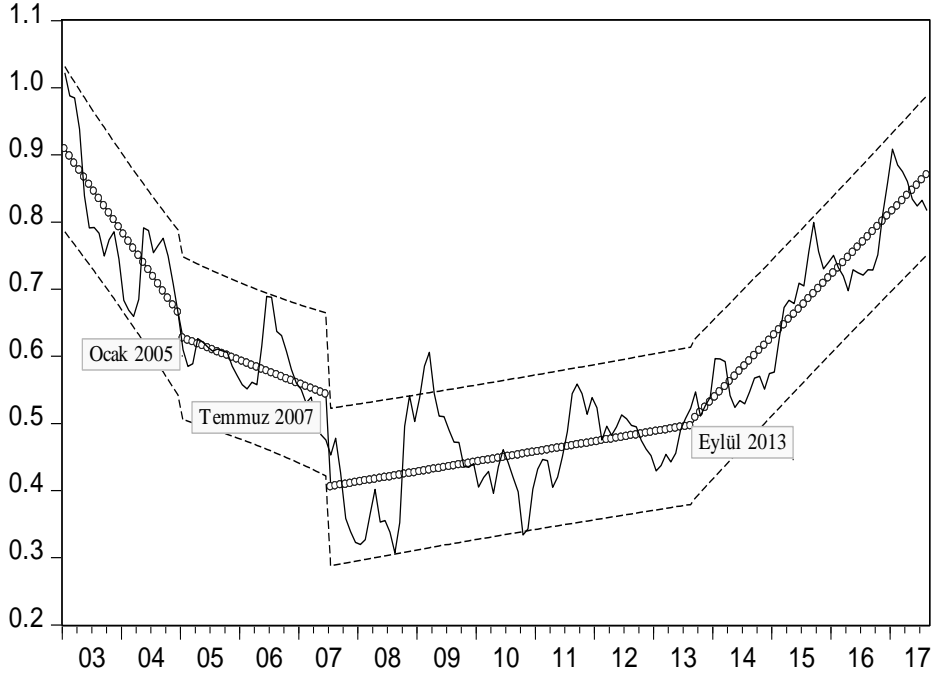
**Tablo 2.** Lndolar ve Lnf için birim kök testi sonuçları

Lndolar		Lnf	
PP	ADF	PPP	ADF
0,734 (2) <sup>c</sup> (0,992) <sup>b</sup>	-0,749 (2) <sup>a</sup> (0,992) <sup>b</sup>	0,869(16) <sup>c</sup> (0,796) <sup>b</sup>	0,231(8) <sup>a</sup> (0,973) <sup>b</sup>

**Notlar:** <sup>a</sup> SIC kriterine göre seçilmiş gecikme değerini göstermektedir. <sup>b</sup> MacKinnon (1996) p-değerini göstermektedir. <sup>c</sup> Newey-West kriterine göre seçilmiş gecikme (bandwidth) değerini göstermektedir.

Ayrıca Tablo 2’de Lndolar ve Lnf değişkenlerine ilişkin üç kırılmalı LM birim kök testi sonuçları görülmektedir. Birim kök testi LM istatistiği sonucuna göre değerlendirilmektedir. LM istatistiğine göre kritik değerler pozitif olduğu ve LM test istatistiği negatif çıktığı için serilerin durağan olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Test sonucuna göre seride Ekim 2008, 2010 Aralık, Ekim 2012 dönemlerinde yapısal kırılmalar bulunmuştur.

Grafik 1’de ABD ile Türkiye arasında 2003-2017 yılları arasındaki reel döviz kuru hareketleri görülmektedir. Reel döviz kurunda üç kırılma tespit edilmiş ve kırılmaların etkileri Grafik 1’de gösterilmektedir. Tespit edilen analiz döneminde hem dolar kuru hem de Türkiye ve ABD enflasyon verilerine ilişkin yapısal kırılmaların mevcut olduğu bulunmuştur. Bu nedenle birim kök testleri yapısal kırılmalar dikkate alınarak tekrar edilmiştir.

**Grafik 1.** Reel Döviz Kuru Seyri ve Yapısal Kırılmalar

Tablo 3’de, Grafik 1’de bulunan yapısal kırılma tarihlerinde birim kök testi gerçekleştirilmiştir. Üç kırılmalı birim kök testi sonucunda tahmin edilen üç kırılmada hem sabitte hem trendde ya da sabitte veya trendde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Kırılmalar ile ilgili olarak analiz sonuçları şu şekilde açıklanabilir:

- İndolar değişkeni için Ekim-2008 kırılması trendde, Aralık-2010 kırılması hem sabitte hem trendde, Ekim-2012 kırılması ise trendde istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir.
- Inf değişkeni için Ocak-2005 kırılması trendde, Temmuz-2007 ve Ağustos-2013 kırılmaları hem sabitte hem de trendde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Üç kırılmada hem sabitte hem trendde ya da sabitte veya trendde istatistiksel olarak anlamlı olduğu için testin daha az kırılmalı olarak tekrar edilmesine gerek görülmemiştir ve bu haliyle yorumlanmıştır.

**Tablo 3.** İndolar ve İnf İçin Üç Yapısal Kırımlı LM Birim Kök Testi Sonuçları

İndolar			İnf		
D	T	LM	D	T	LM
0,047 (1,015) <sup>b</sup> 2008-Ekim	0,044 (3,507) <sup>b</sup> 2008-Ekim		-0,022 (-0,833) <sup>b</sup> 2005-Ocak	0,046 (4,204) <sup>b</sup> 2005-Ocak	
-0,539 (-11,527) <sup>b</sup> 2010-Aralık	0,1347 (6,562) <sup>b</sup> 2010-Aralık	-0,457 (7) <sup>a</sup> (-6,411) <sup>c</sup>	0,065 (2,375) <sup>b</sup> 2007-Temmuz	-0,036 (-4,009) <sup>b</sup> 2007-Temmuz	-0,353(8) <sup>a</sup> (-5,989) <sup>c</sup>
0,026 (0,591) <sup>b</sup> 2012-Ekim	-0,114 (-6,078) <sup>b</sup> 2012-Ekim		-0,067 (-2,471) <sup>b</sup> 2013-Ağustos	0,029 (4,719) <sup>b</sup> 2013-Ağustos	

**Notlar:** <sup>a</sup> Gecikme değerini göstermektedir. <sup>b</sup> Değişkenlerin t değerlerini göstermektedir. <sup>c</sup> Hesaplanan LM test istatistik değerini göstermektedir. LM test kritik değerleri 4,545 (%1), 3,542 (%5) ve 3,504 (%10) olarak kabul edilmiştir.

Yapılan üç kırılmalı birim kök testi sonucunda hem İndolar hem de İnf değişkenini birim kök içerdiği hipotezi %1 düzeyinde reddedilmektedir. Yani her iki seri de yapısal kırılmalar dikkate alındığında durağandır ve aralarındaki ilişki düzeylerinde analiz edilebilir. Ancak standart en küçük kareler yöntemi (SEKK) yapısal kırılmalar altında yanlış sonuçlar vermektedir. Bu nedenle İndolar ve İnf değişkenleri arasındaki ilişki Bai ve Perron (2003) tarafından geliştirilen “kırılmalı en küçük kareler yöntemi” (least squares with break points) ile tahmin edilmektedir.

Regresyonda %97,8’lik R<sup>2</sup> modelin açıklama gücünü ifade etmektedir. Bu ifade, bağımsız değişkenlerden değişmelerin bağımlı değişkenden değişmeyi açıklama gücüne karşılık gelmektedir. R<sup>2</sup>’nin yüksek oranda olması iyi bir durum olmakla birlikte çok güçlü ve F istatistiği için önemlidir. Modelin iyi açıklandığını göstermektedir.

Tablo 4’de Türkiye ile ABD arasındaki enflasyon oranları arasındaki farkın döviz kurunu nasıl etkilediği görülmektedir. Eşitlik (1) kullanılarak Türkiye örneğinde bütün denklemler için sırasıyla regresyon denklemi elde edilmektedir. Öncelikle Ocak-2003 ve Eylül-2007 döneminde regresyon denklemi aşağıdaki gibidir;

$$Indolar = 0,228 - 0,356lnf + e$$

Enflasyon farkında oluşacak %1'lik artış dolar kurunu bu dönemde % 0,356 azaltmaktadır. Enflasyon farkı çıktısında verilen t-istatistiği  $c_1=0$  olan boş hipotezi sınamakta ve kesinlikle reddedilmektedir. Döviz kurlarındaki değişim ile enflasyon oranlarındaki fark arasında kesinlikle bir ilişki olduğundan bahsedilmektedir. Burada SGP ile ilgili olarak dikkate alınan basamak  $c_1 = 0$  hipotezi değildir. SGP,  $c=0$ ; sabitte bu hipotez için t-istatistiği, marjinal olarak istatistiksel olarak anlamlı olan 8,047 şeklinde bulunmuştur. Bu sonuç yabancı para birimleri SGP tarafından tahmin edilenden daha fazla değer kazanmış olduğunu göstermektedir.

Tablo 4'e göre belirlenen dönemlerde sırasıyla regresyon denklemi tanımlandığında elde edilecek sonuçlar aşağıdaki gibidir.

Ekim 2007 - Eylül 2009 dönemi regresyon denklemi;

$$Indolar = 0,684 + 3,196 lnf + e$$

Enflasyon farkında oluşacak %1'lik artış dolar kurunu bu dönemde %3,196 arttırmaktadır. Bu dönemde t-istatistiği 28,601 bulunmuştur. Dolar bu dönemde aşırı değerlenmiş ve TL'nin değeri düşmüştür.

Ekim 2009 - Ocak 2015 dönemi regresyon denklemi;

$$Indolar = 0,435 + 1,503lnf + e$$

Enflasyon farkında oluşacak %1'lik artış dolar kurunu bu dönemde %1,503 arttırmaktadır. Bu dönemde t-istatistiği 55,056 bulunarak doların değerlenmesinin devam ettiği görülmektedir.

Şubat 2015 - Ağustos 2017 dönemi regresyon denklemi;

$$Indolar = 0,381 + 2,074lnf + e$$

şeklindedir.

Enflasyon farkında oluşacak %1'lik artış dolar kurunu bu dönemde %2,074 arttırmaktadır. Bu dönemde t-istatistiği 7,889 bulunarak Doların TL karşısında hızla değerlenmesinin bir önceki döneme göre daha yavaşladığı görülmektedir.

**Tablo 4:** Kırılmalı En Küçük Kareler Tahmin Sonuçları (İndolar ve Inf)

Değişken	Parametre	t-istatistiği	Test sonuçları
<b>2003-Ocak ve 2007-Eylül Dönemi</b>			
Inf ( $c_1$ )	0,356*** (0,085)	-4,169	$c_1=0$ F=17,338 (0,000) Ki-kare=17,388 (0,000)
Sabit (c)	0,228*** (0,028)	8,047	$c_1=1$ ve $c=0$ F=3966,302 (0,000) Ki-kare=7932,603 (0,000)
<b>2007-Ekim ve 2009-Eylül Dönemi</b>			
Inf ( $c_1$ )	3,196*** (0,197)	16,156	$c_1=0$ F=261,046 (0,000) Ki-kare=261,046 (0,000)
Sabit (c)	0,684*** (0,023)	28,601	$c_1=1$ ve $c=0$ F=1593,577 (0,000) Ki-kare=3187,154 (0,000)
<b>2009-Ekim ve 2015 Ocak Dönemi</b>			
Inf ( $c_1$ )	1,503*** (0,060)	24,870	$c_1=0$ F=618,541 (0,000) Ki-kare=618,541 (0,000)
Sabit (c)	0,435*** (0,007)	55,056	$c_1=1$ ve $c=0$ F=4151,044 (0,000) Ki-kare=8302,089 (0,000)
<b>2015-Şubat ve 2017-Ağustos Dönemi</b>			
Inf ( $c_1$ )	2,074*** (0,134)	15,412	$c_1=0$ F=237,557 (0,000) Ki-kare=237,557 (0,000)
Sabit (c)	0,381*** (0,048)	7,889	$c_1=1$ ve $c=0$ F=5650,534 (0,000) Ki-kare=11301,007 (0,000)
$R^2=0,978$ Düzeltilmiş $R^2=0,977$ F=679 DW=0,546			

**Not:** \*\*\* sırasıyla %1 anlamlı değişkenleri göstermektedir.



Tablo 4’de görüldüğü gibi tahmin edilen parametreler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Tahmin sonuçları bütün yapısal kırılma alt dönemleri için nominal dolar kuru (Indolar) ve Türkiye ile ABD arasındaki enflasyon farkı (Inf) arasında SGP teorisinin ileri sürdüğü gibi bir ilişkinin varlığını işaret etmektedir. Ayrıca yine bütün yapısal kırılma alt dönemleri için enflasyon farkının nominal dolar kuru arasında hiçbir ilişki olmadığı ( $c_1=0$ ) hipotezi de kuvvetli bir şekilde reddedilmektedir. Ancak elde edilen parametrelerden yola çıkarak test edilen SGP teorisin mutlak olduğu tespit edilmiş ve ( $c_1=0$  ve  $c=0$ ) hipotezi de bütün yapısal kırılma alt dönemleri için kuvvetli bir şekilde reddedildiği bulunmuştur.

LM kırılmalı birim kök testleri, birinci farklarında durağanlaştığı görülen serilere düzeyde ve eğişimde kırılmaya izin vermektedir. Kırılmalı birim kök testi sonucunda üç kırılma tarihi tahmin edilmiştir. Kırılmalar hem sabitte hem trendde ya da sabitte veya trendde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Belirlenen kırılmalarda reel döviz kuru serisinin durağan olduğu yani nispi satın alma gücü paritesinin geçerli olduğu tespit edilmiştir.

## SONUÇ

Bu çalışmada, Türkiye’de Ocak 2003- Ağustos 2017 tarihleri arasında geleneksel olmayan para politikası uygulanan dönemlerde satın alma gücü paritesinin geçerliliği araştırılmıştır. Çalışmada SGP ile ilgili yapılan literatür taraması sonucu en uygun görülen değişkenlerden biri olan Türkiye reel döviz kuru serisi kullanılmıştır.

Literatürde, para politikaları uygulamalarının satın alma gücü paritesine etkisinin daha önce yapılan çalışmalarda yer almadığı görülmektedir. Bu eksiklikten yola çıkarak özellikle kırılma dönemlerinde Türkiye’nin uyguladığı para politikaları incelenerek satın alma gücü paritesinin bu politika dönemlerinde geçerli olup olmadığı test edilmiştir. Bu nedenle çalışma özgünlük arz etmektedir. Satın alma gücü paritesinin Türkiye’de geçerli olduğu ile ilgili hipotezimiz yapılan analizler sonucunda doğrulanmıştır. Çalışma sonuçları yerli literatürle karşılaştırıldığında daha önce yapılan satın alma gücü paritesinin geçerliliği ile ilgili çalışmalarda benzer sonuçlar elde edildiği görülmektedir (Kaya ve Çelik (2018), Levin ve diğ., (2002), Güriş, Yıldırım Tıraşoğlu ve Tıraşoğlu (2016), Ceviş ve Ceylan (2015), Yıldırım ve Yıldırım (2012), Žďárek (2012), Aslan ve Kanbur (2007), Özdemir (2008)). SGP çalışmaları literatür karşılaştırmaları Tablo’1 de detaylı olarak verilmiştir. Buna göre yapılan testlerin farklı olmasına rağmen Türkiye’de satın alma gücü paritesinin geçerliliğini tespit eden sonuçlar elde edilmiştir.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar;

- I. Öncelikle satın alma gücü paritesinin Türkiye’de geçerliliğini test etmek amacıyla ABD ile Türkiye arasındaki döviz kuru ile enflasyon arasındaki farktan doğan ilişki incelenmiştir. Enflasyon oranları farkı (Lnf) ve Nominal döviz kuru (Indolar) ile seriler ADF ve PP testleri ile test edilmiştir. Yapılan bu testler sonucunda reel döviz kurunun durağan olmadığı anlaşılmıştır.
- II. Lnf ve Indolar serileri yapısal kırılmalar mevcut olduğu için yapısal kırılmalı birim kök testleri ile yapılan çalışma sonucunda da reel döviz kuru durağan bulunmuş ve satın alma gücü paritesinin geçerli olduğu tespit edilmiştir.
- III. SGP hipotezi, döviz kurlarındaki değişimleri ülkeler arasındaki enflasyon oranı farklılıklarını dikkate alarak açıklayan bir hipotez olmasından dolayı bu değişkenlerin logaritması alınarak ADF ve PP birim kök testleri ile sınanmıştır. Buna göre boş hipotezin kabul edildiği, değişkenlerin düzeyde durağan olmadığı yani birim kök içerdiği bulunmuştur.
- IV. Analiz döneminde yapısal kırılmaların varlığı tespit edildiği için nominal döviz kuru ve enflasyon oranları farkı yapısal kırılmalı birim kök testleri ile logaritmik test uygulanmıştır. Bu durumda ise değişkenler hem sabitte hem trendde ya da sabitte veya trendde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.
- V. Türkiye ile ABD arasındaki enflasyon oranları farkı ve nominal döviz kurları arasında yapısal kırılma dönemleri için sıkı bir ilişkinin var olduğu tespit edilmiştir.

Elde edilen sonuçlara göre incelenen dönemlerde yaşanan kırılmalarla ilgili bir takım bulguların olduğuna işaret etmektedir. Bu bulgular ışığında kırılma tarihleri ile ilgili ülkemizde ekonomik gelişmeleri incelemek gerekmektedir. Ülkemizde 2001’e kadar kur çapası da denilen sabit kur politikası uygulanırken bu dönemden itibaren dalgalı ve kontrollü kur politikası uygulanmaya başlanmıştır. Bu durumun satın alma gücü paritesi üzerinde etkili olduğu görülmüştür. 2001 krizinin ardından kurun dalgalanmaya bırakılması ani yükselmeye neden olmuştur. 2001 krizinin etkileri henüz atlatılmışken, 2005 yılında TL’den altı sıfır atılması da döviz kurlarını etkilemiş ve incelenen dönemde ilk kırılma bu tarihte görülmüştür. 2007 yılının ortalarında başlayıp 2008 yılında kendini hissettiren ABD’de yaşanan “Mortgage Krizi”nin etkisiyle döviz kurunda hafif bir düşüş yaşansa da aynı seviyeye geri dönmüştür (Grafik 1). İkinci kırılma tarihinin 2007 olması da bu durumu yansıtmaktadır. 2013 yılında FED’in almış olduğu ani kararların etkisi tüm dünyada görülmüştür. TL’de aşırı düşüş yaşanmış ve üçüncü kırılma tarihi olarak tahmin edilmiştir.

Gerek ülke içinde gerekse dünyada meydana gelen döviz kurunda ki hareketlenmeler uluslararası piyasada rekabet gücü anlamında etkisini göstermektedir. Bu nedenle iktisadi karar birimlerinin böyle dönemlerde alacakları para ve maliye politikaları reel döviz kurunu ve dolayısıyla satın alma gücü paritesini etkilemektedir.

Bu anlamda elde edilen sonuçlar ışığında bir takım önerilerde bulunulmuştur;

- I. Genel anlamda, gerek daha önceki yapılan çalışmalarda gerekse yapılan bu çalışmada yapısal kırılmalı birim kök testleri ile geleneksel olmayan para politikası uygulandığı dönemlerde SGP' nin geçerli olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca incelenen dönemdeki nominal döviz kuru şokları da bu sonuca varılması için önemli bir değişken olmuştur.
- II. Satın alma gücü paritesi uluslararası makroekonominin temel taşlarından biridir. SGP, nominal ve döviz kuru oranının yabancı ve yerli enflasyon oranları arasındaki farklara göre belirlenmesi gerektiğini ileri sürmektedir. SGP, iki farklı ülkedeki fiyatların aynı para birimi cinsinden ifade edildiğinde birbirine eşit olması gerektiğini belirtmektedir. SGP denge döviz kurunun uzun dönem teorisidir; bu nedenle, kısa vadede SGP' den sapmalar olabilmektedir. Ancak, uzun vadede döviz kurunu SGP değerine geri getirebilecek güçler bulunması önerilmektedir.
- III. Ekonomik kriz dönemlerinde, geleneksel para politikası araçları merkez bankalarının amaçlarına ulaşmasında yeterli olmamaktadır. Yapılan çalışmada, incelenen tarihlerde görüldüğü gibi satın alma gücü paritesi geçerli bulunmuştur. O tarihlerde geleneksel olmayan para politikası araçları kullanılması bu araçların döviz istikrarı için uygun bir karar olduğunu incelenen tarihlerde satın alma gücü paritesinin geçerliliği ile ispat edilmiştir. Bu nedenle kriz gibi olağan üstü zamanlarda merkez bankaları geleneksel olmayan para politikalarını kullanmaları gerektiği önerilmektedir.
- IV. Geleneksel olmayan para politikaları, finansal koşulları rahatlatmak için çok geniş araç ve önlemleri içermektedir. Merkez bankalarının kendi tasarruflarında bulunan geniş önlemler paketini ve araçlarını etkin kullanabilmesi için ara hedeflerini iyi belirlemeleri gerektiği önerilmektedir.

Çalışmamız, bu sonuç ile birlikte politika yapıcılar ve merkez bankaları için yol gösterici bir özelliğe sahip özgün bir çalışmadır.

## KAYNAKÇA

- Abumustafa, N. I. (2006). Re-Examining the validity of purchasing power parity in emerging countries, *Research Journal of International Studies* – 3, 66-91.
- Abumustafa, N. I. ve Mete F. (2010). Explaining the long-term real equilibrium exchange rates through purchasing power parity: an empirical investigation on Egypt, Jordan and Turkey. *African Journal of Business Management*, 4(7): 1260-1265.
- Acaravci, S.K. ve Acaravci, A. (2007). Nonstationarity and the level shift for Turkish real exchange rates. *Empirical Economics Letters*, 6, 517-523.
- Aslan, N. ve Kanbur, A. N. (2007). Türkiye'de 1980 sonrası satın alma gücü paritesi yaklaşımı. *Marmara Üniversitesi İİBF dergisi*, Cilt XXIII, sayı 2.
- Bahmani-Oskooee, M., Chang, T. ve Lee, K. C. (2016). Purchasing power parity in emerging markets: A panel stationary test with both sharp and smooth breaks. *Economic Systems*, 40(3), 453-460.
- Bai, J. ve Perron, S. (2003). Computation and analysis of multiple structural change models. *Journal of applied econometrics*, 18(1), 1-22.
- Çeviş, İ. ve Ceylan, R. (2015). Kırılgan beşlide satın alma gücü paritesi (SAGP) Hipotezinin Test Edilmesi. *Journal of Yasar University*, 10(37), 6381-6477.
- Ceylan, R. ve Ulucan, H. (2014). Satın alma gücü paritesi hipotezi (SAGP)'nin OECD ülkeleri için test edilmesi. *Sosyoekonomi*, 22(22).
- Edison, H. J. (1987). Purchasing power parity in the long run: a test of the dollar/pound exchange rate (1890-1978). *Journal of Money, Credit and Banking*, 19(3), 376-387.
- Eroğlu, N., Aydın, H.İ. ve Kesbiç, C.Y. (2016). *Para banka ve finans*. Ankara: Orion kitabevi.
- Gerek, S. ve Karabacak, M. (2017). Satın alma gücü paritesi yaklaşımı ile Türkiye'de reel döviz kuru yanlıı dengelenmesinin belirlenmesi: yapısal kırılmalı ve doğrusal olmayan birim kök testleri ile bir analiz. *Journal of Life Economics*, 4(1), 1-24.
- Güloğlu, B., Ispira, S., & Okat, D. (2011). Testing the validity of quasi PPP hypothesis: evidence from a recent panel unit root test with structural breaks. *Applied economics letters*, 18(18), 1817-1822.
- Güriş, B., Yaşgöl, Y.S. ve Tıraşoğlu, M. (2017). E7 ülkelerinde satınalma gücü paritesinin geçerliliğinin doğrusal ve doğrusal olmayan birim kök testleri

- ile analizi, 4(2) (*ICEFM 2017 Özel Sayısı / Special Issue of ICEFM 2017*), 33-46.
- Haji-Othman, Y. ve Yahaya, S. (2014). Purchasing power parity: evidence from selected high and low inflation countries. *International Business Research*, 8(1), 50.
- Holmes, J. M. (1967). The purchasing-power-parity theory: in defense of Gustav Cassel as a modern theorist. *Journal of Political Economy*, 75(5).
- Kalyoncu, H. (2009). New evidence of the validity of purchasing power parity from Turkey. *Applied Economics Letters*, 16(1), 63-67.
- Kalyoncu, H., Kula, F. ve Aslan, A. (2010). The validity of purchasing power parity hypothesis in Middle East and Northern Africa countries. *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 4(13), 125-131.
- Karagöz, K. ve Saraç, T. B. (2016). Testing the validity of PPP theory for Turkey: nonlinear unit root testing. *Procedia economics and finance*, 38, 458-467.
- Kaya, H. ve Çelik, İ. (2018). Türkiye’de satın alma gücü paritesi hipotezinin geçerliliği: uzun hafıza testlerinden kanıtlar. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(5/2), 351-365.
- Mahdavi, S. ve Su Z. (1994). Purchasing power parity in high-inflation countries: further evidence. *Journal of Macroeconomics*. 16 (3), 403-422.
- Mladenović, Z., Josifidis K. ve Srdić S. (2012). The purchasing power parity in Emerging Europe: empirical results based on two-break analysis. *Panaeconomicus*. 2013, 2, Special Issue, 179-202.
- Öztürk, N. Bayraktar, Y. (2010). Döviz kurlarını açıklamaya yönelik yeni yaklaşımlar. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 11 (1), 157-191.
- Öner, S. (2015). *Geleneksel olmayan para politikası araçlarının gelişimi*. (Yüksek Lisans Tezi, İstanbul). İstanbul Ticaret Üniversitesi Finans Enstitüsü.
- Özdemir, Z. A. (2008). The purchasing power parity hypothesis in Turkey: evidence from nonlinear STAR error correction models, *Applied Economics Letters*, 15: 307–311
- Özkan, F. (2003). *Denge Reel Kur Hesaplama Yöntemleri ve Reel Kur Dengesizliğinin Ölçülmesi: Türk Lirası Üzerine Bir Çalışma*. TCMB. Ankara.
- Sarno, L. ve Taylor, M. S. (2002). *The economics of exchange rates*. Cambridge University Press,

- Seyidoğlu, H. (2003). *Uluslararası finans*. Güzem Cem Yayınları. Yayın No: 19. İstanbul.
- Simonoff, J. S. (2015). Purchasing power parity: is it true?. İnternet Adresi: <http://people.stern.nyu.edu/jsimonof/classes/2301/pdf/pps.pdf>
- Taştan, H. (2005). Do real exchange rates contain a unit root? Evidence from Turkish data. *Applied Economics*, 37, 2037-2053.
- Telatar, E. ve Kazdağlı H. (1998). Re-examine the long run purchasing power parity hypothesis for a high inflation country: the case of Turkey 1980-93. *Applied Economics Letters*, 5, 51-53.
- Vural, U. (2013). *Geleneksel olmayan para politikalarının yükseliş*i. (Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Ankara). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası İletişim ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü.
- Yavuz, N. Ç. (2009). Purchasing power parity with multiple structural breaks: evidence from Turkey. *Economics Bulletin*, 29(2), 1201-1210.
- Yıldırım, K., Mercan M. ve Kostakoğlu, S. F. Satın alma gücü paritesinin geçerliliğinin test edilmesi: zaman serisi ve panel veri analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2013, Cilt. 8, S. 3, 2013, ss. 75-95.
- Yıldırım S. ve Yıldırım Z. (2012). Reel efektif döviz kuru üzerinde kırılmalı birim kök testleri ile Türkiye için satın alma gücü paritesi hipotezinin geçerliliğinin sınanması. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B. Dergisi*, 33 (2), 221-238.

# A DESCRIPTIVE REVIEW ON ECOLOGICAL ECONOMICS AND AN INTRODUCTION OF ECOLOGICAL CIRCULAR FLOW MODEL

Sevginaz IŞIK<sup>1</sup>

## ABSTRACT

Perhaps the only assumption that all economists have accepted is that human needs are endless but natural resources are scarce. Mainstream economics assumes that this problem can be solved by price mechanisms without considering the ecological effects. Therefore, they continue to promote economic growth. On the contrary, ecological economics oppose the promotion of economic growth because it has ecological effects such as pollution, ecological degradation, climate change, global warming, etc. So, they call attention to economic degrowth.

In this paper, the aim is to briefly present the focus of ecological economics, to set forth the similarities and differences between ecological and environmental economics, to put forward economic degrowth discussions and to fill a certain gap in the literature. Circular flow model which is one of the main pillars of economics is illustrated with a more realistic consideration and a broader view and named as “Ecological Circular Flow”. This broader version, inspired by relevant primary studies, is essentially a simple ecological version of the mainstream’s circular flow model and has a crucial role to reconsider today’s economic activities and their consequences.

**Keywords:** Ecological Economics, Economic Degrowth, Sustainable Economy, Ecological Circular Flow.

---

<sup>1</sup> Arş. Gör., Bursa Uludağ Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, sevginaz@uludag.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4123-0860>

*Makalenin gönderilme tarihi:* 8 Mayıs 2019

*Kabul tarihi:* 13 Aralık 2019

## EKOLOJİK İKTİSAT ÜZERİNE BETİMSSEL BİR DEĞERLENDİRME VE EKOLOJİK DEVRİ AKIMLAR MODELİNİN TAKDİMİ

### ÖZ

Belki de bütün iktisatçıların kabul ettiği tek varsayım, insan ihtiyaçlarının sınırsız olup doğal kaynakların kıt olmasıdır. Anaakım iktisat ekolojik etkileri göz önünde bulundurmadan bu sorunun fiyat mekanizmalarıyla çözülebileceğini varsayar. Bu nedenle, ekonomik büyümeyi teşvik etmeye devam etmektedirler. Bunun aksine, ekolojik iktisat ise, kirlenme, ekolojik tahribat, iklim değişikliği, küresel ısınma vb. ekolojik etkilere sebep olduğu için ekonomik büyümenin teşvik edilmesine karşı çıkmaktadırlar. Dolayısıyla, ekolojik sorunlara önem veren ekolojik iktisatçılar, bu sorunlara bir çözüm olarak ekonomik küçülmeyi savunmaktadırlar.

Bu çalışmadaki amaç, ekolojik iktisadın odağını kısaca sunmak, ekolojik iktisat ile çevre ekonomisi arasındaki benzerlik ve farklılıkları ortaya koymak, ekonomik küçülme tartışmalarını iletmek ve literatürdeki belli bir boşluğu doldurmaktır. Ekonominin ana sütunlarından biri olan devri akım modeli, daha gerçekçi ve daha geniş bir bakış açısıyla ele alınarak “Ekolojik Devri Akım” olarak adlandırılmıştır. İlgili öncü çalışmalardan esinlenen bu daha geniş versiyon, temel olarak, ana akım iktisadın devri akım modelinin basit bir ekolojik versiyonu olup günümüzdeki ekonomik faaliyet ve sonuçlarını tekrardan değerlendirmek için çok önemli bir role sahiptir.

**Anahtar Kavramlar:** Ekolojik İktisat, Ekonomik Küçülme, Sürdürülebilir Ekonomi, Ekolojik Devri Akım.

### INTRODUCTION

Now, it is a common fact that the temperature of the world has increased averagely by 0.85°C (and by over 1.5°C in some parts of the world) since the late mid-20<sup>th</sup> century (IPCC, 2018, p. 53). Therefore, global warming and climate change are a reality that human beings must face and take some serious measures. Although the standards of living for many have increased since the industrial revolution, a tremendous inequality has been legitimized and unprecedented effects that hinder survival for not only humans but also for countless other species have been created (Gibson-Graham and Miller, 2015, p. 1). In other words, humanity has been gambling with nature by means of a wide range of interventions such as dissipating gases in the atmosphere such as carbon dioxide which causes the global climate change, engaging ozone layer depleting substances, radical changes in large land use and causing the extinction of many species in their natural habitats (Nordhaus and Boyer, 2000, p. 3). The problems and potential threats caused by climate change because of the carbon emissions are examples of how economic activities push global boundaries (Harris and Codur, 2004, p. 15). In other words, it actually means the rate of acceleration of reaching our own ending is increasing. Needless to say, environmental



degradation is mostly the result of human activities as in IPCC report in 2018, it is stated that human effects on global climate have been the ascendant reason for global warming (IPCC, 2018, p. 53). Moreover, it should be emphasized that the size of these problems is global. It is because regardless of their source, global environmental problems<sup>2</sup> are serious issues that need global solutions since their results affect all of us. Therefore, as the scope of human activities grows, the impacts of these activities on the natural area also enlarge greatly and reach the global dimension. On the other hand, the reason for this irresponsible human activities is explained by Harris and Codur (2004, p. 14) as follows: “As long as natural limits were not apparent, as long as nature seemed endless to humans, everything obtained from it could be taken from granted. In particular, economics, the science dealing with scarcity, was not concerned about these free gifts of nature to humankind.” In this sense, especially after the post-World War II period, mainstream economics has focused greatly on economic growth by either neglecting nature or simply considering it as an external source of production, regardless of the natural or ecological boundaries. Nevertheless, the increase in production and consumption required for economic growth reduces the amount of resources provided by the environment while it also deteriorates the environment through waste generated by production and consumption. This degradation has caused major environmental problems such as global warming and climate change. Thus, in the economic growth literature, “environment” is modeled as a factor whose stock decreases as it is used (Ulucak and Erdem, 2017, p. 140).

According to Meadows, Meadows, and Randers (1982, p. xv), using fundamental resources enormously has become physically unsustainable. With no serious contradiction in material and energy flows, there will be a downturn in per capita food production, energy use, and industrial production in the next decades. So, with today’s economic paradigm, this is not sustainable regarding the fact that natural resources and biodiversity which play an essential role in ecosystems have been threatened when taking into account snow and ice melts, sea level rises and global average temperature measures (Ulucak, Yücel, and Koçak, 2019, p. 47). That’s exactly why ecological transformation to economics is essentially required since observed changes in the global climate raise the importance of ecological perspectives in economics.

In this context, there is a need to reconsider the current economic paradigm and gravitate towards an alternative: Ecological economics. The motivation of this paper is the fact that ignoring ecological limits by mainstream

---

<sup>2</sup> Global environmental problems fall into two categories: Micro environmental problems and macro environmental problems. While micro-environmental problems involves problems such as soil erosion and destruction of forests; macro environmental problems cover environmental problems such as climate change, global warming and ozone depletion which cannot be escaped by any (Krishnan, Harris, and Goodwin, 1995, p. 293).

economics is an unfortunate truth. Therefore, to give any contribution to increasing the awareness of ecological economics whose main focus is both ecological and economic sustainability is the main purpose of this paper. So, by raising the scream of the global world a bit more, some gaps in the literature will be modestly fulfilled. For that purpose, the paper is set apart into three main subtitles. In the following section, the principles and concerns of ecological economics will be held. Then, in the third section, degrowth discussions in the literature will be briefly presented. After the introduction of a new ecological version of the traditional circular flow in the fourth section, the paper will be summarized in the conclusion part.

## **I. ECOLOGICAL ECONOMICS: PRINCIPLES AND ITS RELATIONSHIP WITH ENVIRONMENTAL ECONOMICS**

Macroeconomic policy, traditionally, aims a stable economic system. A broader perspective of macroeconomics also takes into account other objectives such as ecological sustainability. To put it differently, “Ecological Economics” which reckon with macroeconomics comprehensively is in question. The reason why this field of study is named as ecological economics is that this expression brings an ecological, interdisciplinary and comprehensive perspective. A significant increase in environmental and natural resource problems faced at local and global levels has led some economists to center on these problems. In other words, problems such as climate change, depletion of natural resources and the increasing negative effects of environmental pollution on welfare have encouraged some economists to analyze the effects of economic activities on ecology. The most discussed topics are as follows: The economics of climate change, the relationship between carbon emissions and economic growth, the relationship between carbon emissions and business cycles, economic degrowth, sustainable development, and the relationship between economic growth and environmental quality, etc. In this field of study, it is aimed to design new perspectives that respond to needs such as the need for being more aware of dependency of the economy on ecology and its effects on ecology; the need for making economy more responsive to ecology; and the need for handling of economic-ecological systems with conceptual and analytical tools. Although different expressions such as “Economic Ecology”, “Ecology and Economics”, “Ecolnomics” or “Econology” were chosen before, “Ecological Economics” has actually been the closest expression to the desired meaning (Costanza, 1989, p. 1). Moreover, both economy and ecology words come from the Greek root “oikos” which means home or living place.

Historical backgrounds of ecological economics can be found in Smith’s Invisible Hand, Malthus’s Population Growth, Ricardo’s Geographic Pattern of Economic Activity, Mill’s Steady State, and Jevons’s Scarcity of Stock Resources and so on. However, although it has deep historical roots, ecological economics seems relatively a new work area. The starting point of this debate is

the fact that the economy is dependent on the ecosystem. It began with the “Scarcity and Growth” by Barnett and Morse (1963) and, attracted attention with the famous report “Limits to Growth” of the Roman Club published by Meadows et al. (1972). Therefore, it emerged as a new field of research and work especially after the 1980s. Similarly, according to Ulucak (2018, p. 130), the increasing concerns about environmental destruction and the environment and also the traditional economics’ approach to environmental issues in a secondary and deficient way have been the initial point of ecological economics.

This new approach is based on addressing the issue of ecological boundaries to economic activities. It also argues that mainstream economics is insufficient to address the complexity of issues such as coping with the crises of environmental-human interactions, global climate change, extinction of species, and degradation of ecosystems and so on. While mainstream economics centers on the problems of allocating scarce resources, illogically, it has been observed that it cannot put environmental problems such as the destruction of natural resources or the deterioration of ecological systems to forefront (Harris and Codur, 2004, p. 17). That inadequacy in mainstream economic theories leads ecological economists to try to fill that gap.

While Paavola and Fraser (2011, p. 1266) denominate ecological economics as an interdisciplinary field of study covering a wide range of environmental issues, Stern (2012), who briefly describes it as a relationship between economic systems and ecosystems, argue that there is no consensus on whether this field of study is interdisciplinary or transdisciplinary. On the other hand, most of the environmental economists consider that ecological economics is only a subfield of a new study area in mainstream economics or a subfield of environmental and natural resources economics.

The main assumptions and approaches of ecological economists who believe otherwise are as follows (Stern, 2012):

- i. Economics is a sub-system of the human-environment systems.
- ii. While mainstream economics does not consider the role of natural sciences, ecological economics assumes that economic models must comply with the principles of biophysics.
- iii. In terms of both production and consumption, there are limits to man-made inputs that may substitute for natural resources and the environment.
- iv. Economic policy should take economic efficiency, equality and sustainability goals in hand together. Ecological economics is defined as the science and management of sustainability.

Thus, these principles explicitly imply that unlimited growth is not possible.

It is worthy to mention that ecological economics considers the relations between ecosystems and economic systems in a more comprehensive way. These relations are central to many of the most urgent problems such as sustainability, global warming, extinction of species, wealth distribution. However, they are not effectively covered by any existing discipline. For instance, environmental and natural resource economics only cover the solutions of mainstream economics to environmental and resource problems. Nevertheless, while ecological economics includes some of the issues of neoclassical environmental economics, it also promotes new approaches to the connections between ecological and economic systems (Costanza, 1989, p. 1). Another important point where environmental economics and ecological economics differentiate is that environmental economics focuses on *price* while ecological economics focuses on *quantity*. On the other side, ecological economics considers environmental problems as a problem of scale. More precisely, it claims that the scale of natural resource exploitation and waste production is much larger than the capacity of the planet Earth can bear. In spite of the fact that the focus of subjects is different, there has been a rapprochement between the neoclassical environmental and natural resources economics and ecological economics (Stern, 2012).

In short, environmental economics is generally taking into account the issues within the framework of mainstream economic theories. It gives no importance to values or quantities, only focusses on price. On the contrary, ecological economics try to bond and even unite the distinct disciplines of ecology and economics by focusing on values and as well as quantity.

## II. ECONOMIC DEGROWTH VS. ECONOMIC GROWTH

In the 21st century, the ongoing greenhouse gas emissions at current rates or above are thought to cause more heating and more changes in the global climate than observed in the 20th century. For instance, by the end of the 21st century, it is estimated that the cost of the effects of global warming on the Africa continent is expected to be at least 5-10% of Africa's GDP (IPCC, 2007, p. 9). Therefore, these and similar predictions have led to the conclusion that carbon absorption should be immediately reduced to limit the possibility of world temperature increase exceeding 2°. In this sense, Matthews and Caldeira (2008, p. 4) argued that the greenhouse gas level in the atmosphere should be reduced for a stable global climate. In their study, they showed that if CO<sub>2</sub> emissions were reduced to almost zero, a stable global climate could be achieved in the next few centuries although it is stated as economically infeasible. As a result, in order to avoid human-induced global warming in the future, the solution would be to implement policies aiming at zero CO<sub>2</sub> emissions. However, just like Matthews and Caldeira claimed that it is economically infeasible, according to Harris, (2008, p. 3), these conclusions and policy recommendations apparently contradict the existing models of economic growth,

which are highly based on the further use of fossil fuel energy. Nevertheless, the current economic paradigm basically assumes that economic growth is unlimited. In addition, most of the traditional economists define a healthy economy as a stable economy with high growth rates and also, they believe that technological progress will eliminate the limits of natural resources. According to them, history has shown that resource boundaries can be overcome through new ideas and inventions. Moreover, they claimed that Malthus' horrific predictions about the population had not been experienced and the energy crisis of the late 1970s is a thing of the past. On the other hand, the opposites support that the overcoming of some natural resource problems in the past does not mean that the basic natural resource problems in the future can be managed. In addition, technology cannot be a remedy for the basic energy and natural resource boundaries and therefore, economic growth will sooner or later stop (Costanza, 1989, pp. 2-3).

Despite all negative social and ecological effects, the growth ideology has served significantly to strengthen the economic growth process and these effects' social legitimacy. However, since the 1970s, environmental degradation and destruction have encouraged many to question "unlimited growth" and to take into account its ecological impacts (Liodakis, 2017, p. 2). In a nutshell, the dominant paradigm and the applied economic model after the post-World War II have caused many environmental problems that affect all, such as air pollution, destruction of forests, loss of biodiversity since traditional economics has been basically economic growth-oriented with irrespective of the natural or ecological boundaries. That is to say, the current model can be criticized in many respects and therefore, there is a need for alternatives (Costanza et al., 2012, p. 4) and new perspectives which can be urgently applicable because neither traditional economics nor natural sciences can deal with social and environmental problems alone (Stern, 2012). Regardless of all of this, a more ecological approach to the economy and a more economic approach to ecology are required (Costanza, 1989, p. 3). Therefore, there is an urgent need for a radical change in economic growth models since global warming, climate change, and other environmental degradation are related to unlimited growth. In other words, making major changes in economic growth models is a way to reduce environmental problems. According to Nordhaus and Boyer (2000, p. 9), steps to slow down greenhouse gas emissions today mean less ecological damage, less consumption today and more consumption in the future since both the potential of catastrophic climate change and its effects on agriculture and environment will decrease. That is, nations face a tradeoff and so they must make a choice whether to consume today or in the future and act accordingly. Similarly, according to Costanza and et al. (2012, p. 75), this is the time to make some certain decisions. They claimed that three options nations have are as follows:

- i. To keep following the traditional economic growth paradigm that has been a part and parcel of most of the countries' economic policy since the end of the Second World War.
- ii. To follow an environmental-oriented version of the traditional economic growth model and make a real effort to accomplish "green growth"<sup>3</sup>.
- iii. To take a radical action taking into account sustainable prosperity rather than considering economic growth as a real ultimate goal as mainstream does.

The first option is the source of the problem and the second option is insufficient to obtain a sustainable economy and ecology since it contributes to ever-increasing consumption, although it promotes the use of eco-efficient technologies. Therefore, nations should choose a more fundamental change which is basically the third option. It is noteworthy to claim that choosing the third option means promoting "economic degrowth" which means literally economic contraction.

Degrowth is defined as "a voluntary transition towards a just, participatory, and ecologically sustainable society" in the Degrowth Declaration of the Paris 2008 Conference. To provide basic human needs and high standards of living and to decrease the economies' effects on ecological systems are the main goals of degrowth which basically cannot be accomplished involuntarily (Research and Degrowth, 2010, p. 524). The idea and the term are not new but the proposal for degrowth or the reduction of GDP has become popular with Latouche's studies. According to him, it is neither a concept nor an ideology but a way to consider the alternatives for ever-growth economies we have (Latouche, 2004). Moreover, he claims that the goal of exponential growth should be abandoned because it causes catastrophic effects on the environment and consequently on humanity (Latouche, 2009, p. 8). That is because economic growth continues to contribute carbon emissions and therefore leads to the acceleration of climate change. Although economic degrowth still seems to be an infeasible solution for most of the economists, some think that it is the only way to efficaciously deal with global climate change (Stuart, Gunderson, and Petersen, 2017, p. 99). On the other hand, economic degrowth means not only promoting less GDP but also reconsidering economic, social, cultural and ecological values. That is why it represents a radical and fundamental change. Similarly, Schneider, Kallis and Martinez-Alier (2010, pp. 512-513) address "sustainable economic degrowth" and define it as "an equitable downscaling of production and consumption that increases human well-being and enhances ecological conditions at the local and global level, in the short and long term".

---

<sup>3</sup> Green economics which is fundamentally social justice- oriented is remarkably different from the current economic paradigm.

According to them, degrowth is a social choice that needs repoliticization of the economy and the reduction of both consumption and production. It can be seen that there is an emphasis on “sustainability” in this definition. Moreover, they do not highlight only the downscaling of the economies; they also consider both ecological and social beneficence. In addition, it is not an obligation; societies should be keen to have a radical change. Moreover, according to Klitgaard and Krall (2012, p. 251), degrowth, which is a necessity for economic systems, must be constructed with the recognition of external biophysical limits, internal capitalist limits, and interrelation of these limits.

In a nutshell, the current macroeconomic theory has been growth-oriented and so, the main objective of mainstream economics is to increase the gross domestic product. In other words, for mainstream economics, higher GDP is desirable and it is assumed to be possible. However, ecological economics considers the welfare concept in a wider perspective. It aims to establish a more profound understanding of the link between economic and natural systems and to use this understanding to develop feasible policies that enable an ecologically sustainable world and efficiently allocated scarce resources.

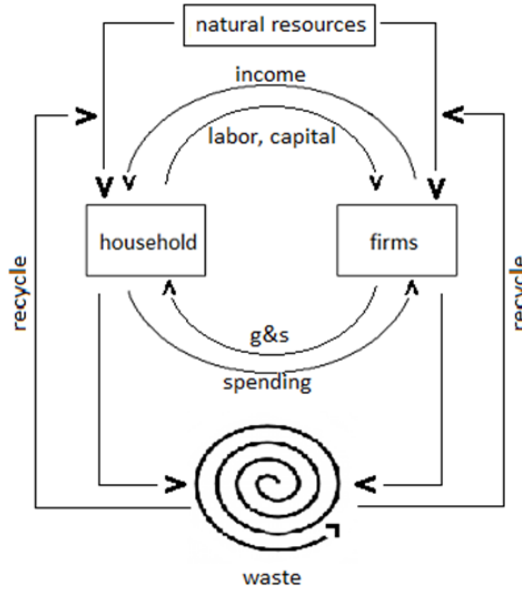
### **III. “ECOLOGICAL” ADAPTATION OF MACROECONOMICS: ECOLOGICAL CIRCULAR FLOW**

One of the fundamental elements of economic theory is the circular flow model of a standard economic system. This model developed by Quesnay is a good way to see the economic interactions among economic agents. Assuming there are only two economic actors, namely households and firms, in the economy, the model basically reflects the exchange of goods and services and production factors between them. However, environmental and natural resources that make economic production possible are not adequately included in the usual version of the circular flow model. There is no doubt that environmental and natural resources are crucial for production. For instance, primarily drinking water; fertile soil for agriculture; fuel, water, and mineral resources for industries and so on are needed (Harris and Codur, 2004, p. 1). Therefore, the usual circular flow basically ignores both the scarcity of natural resources and also the costs of ecological degradation. In addition, the circular flow diagram in any mainstream textbooks neglects to illustrate the ecological flows. Consequently, the articulation of such essential factors to the circular flow chart is required.

Considering circular flow within an ecological view, Hutchinson et al. (2002) give a complex diagram including social resources while Harris and Codur’s diagram is quite simple (Harris and Codur, 2004, p. 8; Hutchinson, Mellor, and Olsen, 2002, p. 180). However, in both, there is an endless flow as if there were infinite natural resources and the unlimited world (although Harris and Codur admit that natural resources are limited and they make an objection to the traditional circular flow verbally, their diagram still displays an endless flow). Therefore, both diagrams lack the needed realistic approach. In this sense,

the circular flow model which is one of the main pillars of economics needs to be illustrated with a more realistic and broader view. That is why an ending circular flow (just as we live in a finite world as we claim) would be appropriate.

**Figure 1.** Ecological Circular Flow Model



This new and realistic version of circular flow in Figure1 is essentially an ecological version of the mainstream’s circular flow model and named as “ecological circular flow (ECF)”. In the model, there are two economic agents: Households and firms<sup>4</sup>. Households supply labor and capital and earn income. On the other hand, firms demand labor, capital, and natural resources and supply goods and services. So, they interact with each other via income and spending just as in the usual circular flow. However, apart from the usual version, households also demand natural resources (considered as a third agent<sup>5</sup>) through consumption and then, in both consumption and production process, some waste and pollution is created. Some amount of waste is recycled naturally and/or industrially but the rest of them gets bigger and bigger and causes ecological degradation while consumption and production increase. That’s why there is a spiral in the new model. So, this is the point where circular flow is not endless.

<sup>4</sup> Although firms and households are in contact with the government through taxes, premiums, subsidies, transfers, pensions and etc., and in contact with other countries through exports and imports, the existence of the government and other countries does not change the relationship between firms and households. That’s why “government” and “other countries” are not included in this diagram.

<sup>5</sup> This assertion is inspired by the work of Horst Siebert (1982). According to him, nature supplies a flow of goods like oxygen, the ozone layer, water supplies and etc. (Siebert, 1982, p. 133).



Since the natural resources are limited and diminish day by day and the increasing amount of waste and pollution harms ecology, the flow will stop somehow.

On the other hand, ECF expresses a few facts. First of all, environmental and natural resources are crucial for economic activity. Secondly, and more realistically, that flow will have an ending if any actions aren't taken. Therefore, ECF is not only the graphical representation of the economic activities but also a call for a reconsideration of the ecological effects of economic growth. In other words, it has a crucial role to reconsider today's economic activities and their consequences. For example, non-renewable natural resources<sup>6</sup> like coal, oil, mines, and elements are used in the production process and they are scarce. On the other hand, renewable natural resources such as water, fertile land, plants, air, solar and wind energy can naturally replenish themselves over time although some of them can be depleted faster than they can renew via pollution, exploitation, deforestation and etc. It is a fact that in both production and consumption processes, there occur waste and pollution that deteriorate the ecosystems. For a sustainable world, these wastes must be recycled and/or renewable and/or reusable resources should be used in consumption and production process. Therefore, the objection to disposable material usage is not surprising. In other words, some effective actions must be taken in the sense of consumption and production culture of today's world; otherwise mass waste and pollution will accelerate global climate change and ecological degradation.

## CONCLUSION

To sum up, ecological economics is a new work area that has deep historical backgrounds. In addition, it differentiates from environmental economics by enabling an ecologically sustainable world and efficiently allocated scarce resources. Economic activities and economic welfare are fundamentally dependent on natural resources or so to speak, ecological systems as a whole. However, mainstream economic theories are sensitive neither to natural sources nor to ecological degradation. Therefore, with an ecological point of view, some arrangements in not only economic theories but also economic activities are urgently needed since economic policies are being implemented as if there are no natural boundaries. Moreover, it is noteworthy to mention once again that the size of these problems is global so they need global solutions since their results affect all of us. So, economic degrowth as an

---

<sup>6</sup> Natural capital is set apart two: renewable natural capital and nonrenewable natural capital. The main feature of renewable natural capital is an important regeneration capacity based on the input of solar energy and wind power (Costanza and Daly, 1992, p. 38). As the exploitation of natural regeneration rates continues, renewable resources can turn into nonrenewable resources. The most characteristic feature of nonrenewable natural resources (like fossil fuels and mineral resources) is that the renewal capacity is close to zero or zero (Harte, 1995, p. 158).

economic goal for especially developed countries has a crucial role here. As another contribution, to develop a consciousness of the ecological consequences of consumption and production processes and to provide a more realistic, broader and ecological version of usual circular flow model, an ECF model inspired especially by Siebert (1982), Hutchinson et al. (2002) and also Harris and Codur (2004) is illustrated in this paper. It is actually a simple visual presentation for flows between producers and consumers in its current version with reflecting ecological impacts. Since economics is a sub-system of the environmental systems, economic policies and economic activities must be suitable for a sustainable world. So, the main goal of the economies should be reaching both ecological and social sustainability rather than having a higher GDP not only because ever-increasing economic growth is unsustainable ecologically but also that “growth” is too materialistic and does not include equality and quality of life. In other words, economic values must include respect for ecosystems.

## REFERENCES

- Barnett, H. J., and Morse, C. (1963). *Scarcity and growth: The economics of natural resource availability*. Baltimore: Johns Hopkins Press.
- Costanza, R. (1989). What is ecological economics?, *Ecological Economics*, 1(1), 1–7. [https://doi.org/10.1016/0921-8009\(89\)90020-7](https://doi.org/10.1016/0921-8009(89)90020-7)
- Costanza, R., Alperovitz, G., Daly, H. E., Farley, J., Franco, C., Jackson, T., ... Victor, P. (2012). *Building a sustainable and desirable economy-in-society-in-nature*. New York: United Nations Division for Sustainable Development.
- Costanza, R., and Daly, H. E. (1992). Natural capital and sustainable development, *Conservation Biology*, 6(1), 37–46.
- Gibson-Graham, J. K., and Miller, E. (2015). Economy as ecological livelihood. In K. Gibson, D. B. Rose, and R. Fincher (Eds.), *Manifesto for Living in the Anthropocene* (pp. 7–16). Brooklyn: New York: Puncum Books.
- Harris, J. M. (2008). Ecological macroeconomics: Consumption, investment and climate change, *Global Development and Environment Institute, Tufts University*. Working Paper No: 08–02.
- Harris, J. M., and Codur, A. (2004). Macroeconomics and the environment, *Global Development and Environment Institute, Tufts University*. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2009.11.015>
- Harte, M. J. (1995). Ecology, sustainability, and environment as capital, *Ecological Economics*, 15(2), 157–164. [https://doi.org/10.1016/0921-8009\(95\)00043-7](https://doi.org/10.1016/0921-8009(95)00043-7)

- Hutchinson, F., Mellor, M., & Olsen, W. (2002). *The politics of money: Towards sustainability and economic democracy*. London and Sterling, Virginia: Pluto Press. [https://doi.org/10.1111/j.0013-0133.2005.976\\_10.x](https://doi.org/10.1111/j.0013-0133.2005.976_10.x)
- IPCC. (2007). Climate change 2007: Synthesis report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, [Core Writing Team, Pachauri, R.K and Reisinger, A. (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland. <https://doi.org/10.1256/004316502320517344>
- IPCC. (2018). Global warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (eds.)]. In Press.
- Klitgaard, K. A., and Krall, L. (2012). Ecological economics, degrowth, and institutional change, *Ecological Economics*, 84(2012), 247–253. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.11.008>
- Krishnan, R., Harris, J. M., & Goodwin, N. R. (1995). *A survey of ecological economics. ecosystems and human well-being: A framework for assessment*. Washington D.C.: Island Press. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Latouche, S. (2004). Why less should be so much more: Degrowth economics, *Le Monde Diplomatique*. Available at <http://www.hartford-hwp.com/archives/25/126.html>
- Latouche, S. (2009). *Farewell to growth*. (Translated by David Macey, Ed.) (First Edit). Cambridge: Polity Press. <https://doi.org/10.15713/ins.mmj.3>
- Lioudakis, G. (2017). Capital, economic growth, and socio-ecological crisis: A critique of de-growth, *International Critical Thought*, 8(1), 46–65. <https://doi.org/10.1080/21598282.2017.1357487>
- Matthews, H. D., and Caldeira, K. (2008). Stabilizing climate requires near-zero emissions, *Geophysical Research Letters*, 35(4), L04705. <https://doi.org/10.1029/2007GL032388>
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., and Behrens, W. W. (1972). *The limits to growth: A report for the club of Rome's project on the predicament of mankind*. New York: Universe Books. [https://doi.org/10.1016/0007-6813\(73\)90029-3](https://doi.org/10.1016/0007-6813(73)90029-3)

- Meadows, D. H., Meadows, D. L. and Randers, J. (1992). *Beyond the limits: Confronting global collapse, envisioning a sustainable future*. Post Mills, Vt.: Chelsea Green Publishing Company. (*Limits II*)
- Nordhaus, W. D., & Boyer, J. (2000). *Warming the world - economic models of global warming*. Cambridge, Mass: The MIT Press. <https://doi.org/10.1038/432677a>
- Paavola, J., & Fraser, E. D. G. (2011). Ecological economics and environmental history, *Ecological Economics*, 70(7), 1266–1268. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.03.008>
- Research and Degrowth. (2010). Degrowth declaration of the Paris 2008 conference. *Journal of Cleaner Production*, 18(6), 523–524. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2010.01.012>
- Schneider, F., Kallis, G., and Martinez-Alier, J. (2010). Crisis or opportunity? Economic degrowth for social equity and ecological sustainability. Introduction to this special issue, *Journal of Cleaner Production*, 18(6), 511–518. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2010.01.014>
- Siebert, H. (1982). Nature as a life support system. Renewable resources and environmental disruption, *Zeitschrift für Nationalökonomie*, 42(2), 133-142. <https://doi.org/10.1007/BF01293355>
- Stern, D. I. (2012). Ecological economics, *Crawford School Research Paper*, No: 17. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2066195>
- Stuart, D., Gunderson, R., and Petersen, B. (2017). Climate change and the Polanyian counter-movement: Carbon markets or degrowth?, *New Political Economy*, 3467, 1–14. <https://doi.org/10.1080/13563467.2017.1417364>
- Ulucak R. and Erdem E. (2017). Ekonomik büyüme modellerinde çevre: Ekolojik ayak izini esas alan bir uygulama, *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 35 (4) , 115-147. <https://doi.org/10.17065/huniibf.372407>
- Ulucak R. (2018). İktisatta çevreci dönüşüm: Ekolojik makro iktisat, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 51, 127-149. <https://doi.org/10.18070/erciyesiibd.402928>
- Ulucak R., Yücel A.G. and Koçak E. (2019). The Process of Sustainability: From Past to Present, In book: *Environmental Kuznets Curve (EKC) A Manual*, Chapter: 5. (p. 37-53). Amsterdam: Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-816797-7.00005-9>

# YETKİNLİK GELİŞTİRMENİN KARIYER TATMİNİ VE İŞ PERFORMANSINA ETKİSİ: ALGILANAN İSTİHDAM EDİLEBİLİRLİĞİN ARACILIK ROLÜ

Kenan ORÇANLI<sup>1</sup>

Mustafa BEKMEZCI<sup>\*\*</sup>

Murat GÖRMEN<sup>\*\*\*</sup>

## ÖZ

Günümüzde yetkinlik geliştirme, kariyer tatmini, iş performansı ile algılanan istihdam edilebilirlik kavramları, örgütsel davranış literatüründe önemli kavramlar arasındadır. Söz konusu kavramlar ve bu kavramlar arasındaki ilişkilerin bilinmesi, işletmelerde her kademedeki yöneticilere ve çalışanlara hem örgütsel hem de bireysel gelişimin nasıl olması gerektiği ile ilgili konularda yol gösterir. Bu kavramlar arasındaki ilişkilerin incelenmesi önem arz etmektedir ve literatürde yapılan inceleme neticesinde, söz konusu kavramlar arasındaki ilişkilerde aracılık etkisinin incelendiği herhangi bir çalışmanın yapılmadığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda yapılan çalışmanın amacı, yetkinlik geliştirme kariyer tatmini ve iş performansına etkisini ve bu ilişkide aracılık rolünün olabileceği değerlendirilen bireylerin algılanan istihdam edilebilirliğin aracılık etkisinin olup olmadığını araştırmaktır. Bu çalışmada kolayda örneklem ve anket yöntemleri kullanılmıştır. Veriler, 6 adedi devlet ve 3 adedi vakıf olmak üzere toplam 9 üniversitede çalışan 178 öğretim görevlisi ve memurdan toplanmıştır. Anket sonucunda toplanan verilerin analizinde R programlama dili kullanılmıştır. Ölçeklerin geçerlilik ve güvenilirliği faktör analizi ve güvenilirlik testi ile test edilmiştir. Kurulan hipotezler korelasyon ve regresyon analizleri ve Sobel testleri ile incelenmiş ve çalışmanın sonunda elde edilen bulgular yorumlanmıştır. Yapılan çalışmanın sonunda, yetkinlik geliştirme iş performansının artmasında önemli olduğu, ancak kariyer tatmininin artmasında ise etkili olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca, algılanan istihdam edilebilirliğin yetkinlik geliştirme ile kariyer tatmini arasındaki ilişkide aracılık rolünün olmadığı ve yetkinlik geliştirme ile iş performansı arasındaki ilişkide ise kısmi aracılık rolünün olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kavramlar:** Yetkinlik Geliştirme, Kariyer Tatmini, İş Performansı, Algılanan İstihdam Edilebilirlik.

---

<sup>1</sup> Öğr.Gör.Dr., Milli Savunma Üniversitesi, Kara Harp Okulu Dekanlık, Askeri Bilimler Bölümü, kenanorcanli@gmail.com, ORCID: 0000-0001-5716-4004

<sup>\*\*</sup> Doç.Dr. Toros Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, mustafa.bekmezci@toros.edu.tr, ORCID: 0000-0002-1206-690X

<sup>\*\*\*</sup> Dr. Milli Savunma Bakanlığı, murat.gormen.2014@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-8120-1562

## THE EFFECT OF COMPETENCY DEVELOPMENT ON CAREER SATISFACTION AND JOB PERFORMANCE: MEDIATION ROLE OF SELF-PERCEIVED EMPLOYMENT

### ABSTRACT

Today, competency development, career satisfaction, job performance and perceived employability concepts are among the important concepts in organizational behavior literature. Knowing these concepts and the relationships between these concepts guides managers and employees at all levels of the business in matters related to how organizational and individual development should be. It is important to examine the relationship between these concepts and as a result of the review in the literature, it was found that no study was conducted to investigate the mediation effect in the relations between these concepts. The aim of this study is to investigate the effect of competence development on career satisfaction and job performance, and whether the perceived employability of individuals evaluated as mediators in this relationship may be mediated. Data were collected from 178 lecturers and civil servants working in 9 universities, 6 of which were state and 3 were foundations. In this study, sampling and questionnaire methods were used. R programming language were used for the analysis of the data collected at the end of the questionnaire. The validity and reliability of the scales were tested by factor analysis and reliability test. The hypotheses were examined by correlation and regression analysis and Sobel tests and the findings obtained at the end of the study were interpreted. At the end of the study, it has been found that competency development is important in increasing job performance, but it is not effective in increasing career satisfaction. In addition, it was concluded that self-perceived employability had no mediation role in the relationship between competency development and career satisfaction, and that there was a partial mediation role in the relationship between competence development and job performance.

**Keywords:** Competency Development, Career Satisfaction, Job Performance, Self-Perceived Employability.

### GİRİŞ

Günümüzde çok hızlı bir değişim yaşanmaktadır. Her gün değişen piyasa şartlarında örgütler daha rekabetçi olmak ve varlığını sürdürebilmek için geçmişe nazaran daha esnek olmak zorundadır. Bu durumdan çalışanlar da etkilenmektedir. İnsanların mevcut bilgisi, yeteneği ve deneyimi işe girmek ve işyerinde mevcut konumunu korumak için yetersiz kalmaktadır. Bu kapsamda iş güvencesi kavramı yerini istihdam edilebilirlik kavramına bırakmıştır. İstihdam edilebilirlik; bireyin yeni bir iş elde etme konusunda sahip olduğu düşünceler bütünüdür (Özçelik Bozkurt ve Özkoç, 2019: s.266).

Kariyer tatmini, kişinin kariyerinde belirlemiş olduğu hedeflerine ulaşma derecesinden duyduğu memnuniyettir (Yüksel, 2005: s.305). Kariyer tatmini; ücret, işin doğası, çalışma şartları gibi örgütsel faktörlerden; çalışma arkadaşları ile yönetici tutum ve davranışları gibi grup faktörlerinden; bireyin ihtiyaçlarıyla, beklentileriyle ve işle ilgili çıkarlarıyla ilgili bireysel faktörlerden; inanç, değer ve tutum gibi kültürel faktörlerden; ekonomik ve sosyal çevre ile devletle ilgili çevre faktörlerinden etkilenir (Çavuş ve İmadoğlu, 2017: s.99). Kariyer tatmini, bireysel ve organizasyon performansı için önem arz etmekte devamsızlık ve işgücü devir oranını azaltmaktadır (August ve Waltman, 2004).

İnsanlar geleceğinden endişe duymadan çalıştığı takdirde kariyerinden tatmin olur, bunun bir sonucu olarak da yüksek performans gösterir. Gelecekte endişe duymadan çalışmanın kendini güvende hissetmenin yolu da güncel olmayı, gelişmeleri takip etmeyi ve örgütün amaçlarını gerçekleştirecek yetkinliklere sahip olmayı gerektirir. İş güvencesi, çalışanın işinin mevcut şekliyle devamlılığına ilişkin algısıdır (Önder ve Wasti, 2002). İş güvencesi olan kişilerle karşılaştırıldığında iş güvencesizliğinin; daha düşük iş tatmini, daha yüksek oranda fiziksel sağlık sorunu, daha yüksek seviyede psikolojik sıkıntı (Probst, 2004: s.3), yüksek seviyede tükenmişlik, daha düşük esenlik ve yaşam tatmini (Yeves Bargsted, Cortes, Merino, ve Cavada, 2019: ss.1-2) gibi çalışanlar üzerinde birçok olumsuz etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Algılanan istihdam edilebilirlik; bireyin niteliklerine uygun bir iş bulabilme konusundaki algısı, kolay iş bulabileceğine dair düşüncesidir (Özçelik Bozkurt ve Özkoç, 2019: s.266). Algılanan istihdam edilebilirlik tanımından da anlaşılacağı üzere kişinin iş güvencesi olmasa bile iş bulabileceğine vurgu yapmakta, iş güvencesizliğinin yarattığı olumsuzlukları ortadan kaldırmaktadır. Bu kapsamda, yeni kariyer yaklaşımında iş güvencesinin yerini istihdam edilebilirlik kavramı ile değiştirildiği ifade edilmektedir (de Vos, de Hauw ve van der Heijden, 2011: s.438). Dolayısıyla, yetkinliğin geliştirilmesi bireysel bir sorumluluk olmakla birlikte aynı zamanda örgütün de sorumlulukları arasında yer almaktadır (Hallier, 2009). Bireysel sorumluluk, kişinin davranışı ve tutumu ile ilgilidir. Örgüt açısından bu, insan kaynakları uygulamalarında kendini gösterir. Yöneticiler de örgüt için gerekli olduğunu değerlendirdiği yetkinliklerin işgörenlere kazandırılması konusunda, gerekli desteği sağlamalı ve ihtiyaç duyulan kaynakları tahsis etme konusunda tereddüt etmemelidir.

Yapılan yazın araştırmasında bağımsız değişken (Yetkinlik geliştirme) ve aracı değişken (Algılanan istihdam edilebilirlik) ile bağımlı değişkenler (Kariyer tatmini ve iş performansı) arasındaki ilişkilere dair ayrı ayrı çalışmalara rastlanmış olmakla birlikte bu değişkenlerin tamamının birlikte ele alındığı bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bağımsız değişken olarak ele alınan yetkinlik geliştirme ile bağımlı değişken olarak ele alınan kariyer tatmini ve iş performansı arasındaki ilişkinin aracı değişken olarak ele alınan algılanan istihdam edilebilirlik değişkeni vasıtasıyla meydana gelip gelmediğinin tespit edilmesi önemli bir bulgu olacaktır. Ayrıca örgütsel davranışı etkileyen ve

birbiri ile ilişkili olan değişken sayısının bir arada değerlendirilmesi, diğer bir anlatımla daha fazla enstrümanın dikkate alınması daha isabetli karar verilmesini sağlayacak, yöneticilerin ve örgütün başarısını artıracaktır.

Bu kapsamda, bu çalışma Blau (1964) tarafından geliştirilen, örgütsel davranışı açıklamak konusunda en etkili kavramsal paradigma olarak değerlendirilen (Cropanzano ve Mitchell, 2005: s.874) sosyal mübadele kuramı kapsamında ele alınmış, yetkinlik geliştirmenin kariyer tatmini ve iş performansına etkisini ve bu ilişkide aracılık rolünün olabileceği değerlendirilen bireylerin algılanan istihdam edilebilirliğinin aracılık etkisinin olup olmadığı araştırılmıştır. Bu çalışmanın söz konusu kavramlar arasındaki ilişkilerin tespit edilmesi, örgütsel davranış literatürü ile örgütlerin ve bireylerin gelişimi için insan kaynakları fonksiyon alanında görevli personel ve araştırmacılar tarafından oluşturulabilecek programlara katkı sağlayacağı değerlendirilmiştir.

## I. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

### A. YETKİNLİK GELİŞTİRME (YG)

Örgütün amaçlarını gerçekleştirebilmesi için işgörenin niteliği, yeteneği, davranışı ve tutumu önemlidir. Ancak bu özelliklerin ölçülmesi kolay değildir. Bu kapsamda örgün eğitim, meslek içi eğitim, deneyim ve kişisel özellikler dikkate alınabilir ancak bunların hiçbiri, belirli bir rol için gerekli olan ideal davranışları ve özellikleri tanımlamak için yeterli değildir. Ayrıca bu hususlar işgörenin örgütün gerektirdiği standartlara ve seviyelere uygun performans göstereceğini garanti etmemektedir. Dolayısıyla bireysel performansın iş hedefleri ile ilişkilendirilmesi daha doğru bir yaklaşım olarak görülmekte, bu konuda birçok örgüt de yetkinlikleri kullanmaktadır.

Yetkinlik, kişisel bir özelliktir, kişinin daha etkili, daha üstün bir performans göstermesini sağlayan bir dizi alışkanlık veya iş yerinde gösterdiği çabasına ekonomik değer katan bir yetenektir (McClelland, 1973). Boyatzis'e (1982, 2007) göre yetkinlik, kişinin bir işte üstün performans göstermesini sağlayan temel niteliğidir. Zarifian (1999) ise yetkinliği, bir bireyin inisiyatif alma, öngörülenin ötesine ulaşma, işte karşılaşılan yeni durumları anlama, kontrol etme ve bunların sorumluluğunu üstlenme, böylece tanınma kapasitesi olarak ifade etmiştir. Tanımlardan da anlaşılacağı üzere yetkinlik, bir bireyi diğerlerinden ayıran bilgi, beceri ve nitelikleri içeren gözlemlenebilir davranışlardır. Dolayısıyla yetkinliğin bilgi, beceri ve tutum olmak üzere üç boyutu olduğu söylenebilir (Budak, 2008: s.53).

Yetkinlik kavramı zaman zaman yeterlilik kavramı ile eş anlamlı kullanılmaktadır. Ancak yetkinlik, bireyin olağanüstü performansını diğer bireylerden ayıran kişisel özelliklerini, yeterlilik ise bireyin işini yapabilmesi için gerekli olan minimum iş standartlarını yerine getirebilme durumunu ifade etmektedir. Ayrıca yeterlilik, yetkinliğin ön şartıdır (Karahana ve Kav, 2018: s.161).



Yetkinlik geliştirme ise işgörenin öğrenme ve kariyer yetkinliklerini daha üst seviyeye çıkarmak için örgüt ve işgören tarafından yürütülen faaliyetleri ifade etmektedir (Forrier ve Sels, 2003). Dolayısıyla yetkinliğin belirli aşamalardan geçtikten sonra, eğitim yoluyla geliştirilebileceği ve sonuçlarının da ölçülebileceği söylenebilir. Bu kapsamda değerlendirildiğinde, yetkinlik geliştirme konusunda hem işgörenin hem de örgütün sorumluluğundan bahsedilebilir. İşgören mesleki gelişiminin ve buna bağlı maddi ve manevi motivasyon araçlarının ancak örgütün istediği yetkinliklere sahip olmak ve bunları kullanmak suretiyle elde edilebileceğini, örgüt yöneticileri de hedeflerine ancak belirli yetkinliğe sahip işgörenler aracılığıyla ulaşabileceğini bilmelidir.

Yetkinlik, deneyim yoluyla da geliştirebilir. Deneyim yolu ile geliştirilen yetkinlik daha kişiseldir ve deneyimin kazanıldığı örgütün bakış açısını yansıtır (Sveiby, 1997). Deneyim ve uygulama ile yetkinlik geliştirme durumunda bile bilgi boyutuna öncelik verilmesi gerekir. Yetkinliğin geliştirilmesi konusunda hangi yol seçilirse seçilsin yöneticiler, önce örgütün ihtiyaç duyduğu yetkinlikleri belirlemeli, daha sonra bu yetkinliklerin geliştirilmesi için imkân yaratmalı, yeterli miktarda kaynak ayırmalı, işgörenin de bu kapsamda gerçekleştirilen faaliyetlere katılmasını sağlamalıdır.

Yetkinlik, kişinin işteki rolü ile sorumluluklarının önemli bölümünü etkileyen, işteki performansı ile bağlantılı, kabul edilen standartlarla ölçülebilen, eğitim ve gelişim yolu ile ilerletilebilen bilgi, beceri ve özellik gruplarıdır (Biçer ve Düztepe, 2003: 14). Yetkinlik, sözlüklerde “yeterli olma” ya da “ustalık” performansı anlamında kullanılmakta, insan kaynakları performans yönetiminde de benzer şekilde etkili ve üstün performansı ifade etmektedir (Arat, 2008: s.15). Bu kapsamda yetkinlik aynı zamanda mükemmel performansın elde edilmesinde ayırt edici bilgi, beceri ve tutumları kapsayan gözlemlenebilir davranışlar olarak tanımlanmakta ve kişilerin becerilerini organizasyon için değer üretecek ya da değere katkıda bulunacak şekilde kullanabilme yeteneği olarak kabul edilmektedir (Biçer ve Düztepe, 2003: s.14). Yetkinlik kavramı bireysel performansı, dolayısıyla örgüt performansını etkileyen önemli bir kavram olarak değerlendirildiğinden araştırmacıların da dikkatini çekmiştir. Bu kapsamda; örgütsel öğrenme ile yetkinlik geliştirme arasında anlamlı bir ilişki bulunduğu (de Vos, Dewettinck ve Buyens, 2009), örgüt ikliminin yetkinlik geliştirmeyi etkilediği (Sandberg, 2000), yetkinlik geliştirme programlarına katılımın, kariyer fırsatlarının algılanmasını kolaylaştırdığı (Burke ve McKeen, 1994), iş rotasyonu ile algılanan bilgi-beceri gelişimi ve yetkinlik geliştirme arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunduğu (Schneider, Brief ve Guzzo, 1996) tespit edilmiştir.

## **B. KARİYER TATMİNİ (KT)**

Kariyer, bir kişinin hayatı boyunca sahip olduğu işle ilgili tecrübeler dizisidir (Decenzo, Robbins ve Verhulst, 2017: s.196). Kariyer tatmini, bireyin yaptığı ve mesleği hakkında gösterdiği olumlu duyguları içerir (Shawer ve Alkahtani, 2012: s.1337). Kariyer tatmini, kişinin kariyer beklentisini örgüt

tarafından sunulan fiili durumla karşılaştırmasıyla ilgili öznel bir kavramdır. Bu kapsamda, kariyer tatmini, işgörenin mesleki hedeflerine, geliriyle ilgili hedeflerine ulaşmasına, mesleğinde ilerlemesine ve başarılı olmasına, yeni beceriler edinmesine bağlıdır (Greenhaus, Parasuraman ve Wormley, 1990: s.64). Dolayısıyla kariyer tatmini, bireyin kariyeri vasıtasıyla gelirini artırma, kendini geliştirme, başarılı olma gibi farklı hedeflerine ulaşip ulaşmadığını değerlendirmesidir (Hofmans, Dries ve Pepermans, 2008). Kısaca, kariyer tatmini, bireyin iş hayatında amaçlarına ulaşmasından duyduğu memnuniyeti ifade etmektedir.

Kariyer tatmini, kariyer araştırmalarında önemli bir konuma sahiptir. Çünkü öznel başarı duyguları birçok iş davranışı ve iyi olma hali ile yakından ilgilidir (Abele ve Spurk, 2009). Nitekim yapılan araştırmalar kariyer tatmini ile örgütsel bağlılık, yaratıcılık ve yenilikçilik, sorumluluklarını daha çok yerine getirme ve verimlilik arasında anlamlı bağlantılar olduğunu ortaya koymuştur (Poon, 2004; Peluchette, 1993). Ayrıca kariyer tatmininin işe devamsızlık ile işgücü devrini de azalttığı ifade edilmektedir (August ve Waltman, 2004). Ödül dağılımının adil olmaması, iş yükü, stres, iş-yaşam dengesizliği (Lepnurm, Dobson, Backman ve Keegan, 2007; Gürkan ve Koçoğlu, 2014: s.590) ile etnik veya cinsiyet gibi konularda ayrımcılık yapılması ise kariyer tatminini azaltmaktadır (Gürkan ve Koçoğlu, 2014: s.590).

Kariyer tatmini ile ilgili yapılan diğer araştırmaların neticesinde; iş-aile çatışması ile kariyer tatmini arasında bir ilişki bulunmadığı (Yüksel, 2005), kariyer tatmininin işten ayrılma niyeti üzerinde olumsuz bir etkisinin bulunduğu (Gerçek, vd., 2015), kariyer tatmininin terfi veya transfer edilecek pozisyonun gerektirdiği yetkinlik düzeyi ile pozitif yönde bir ilişkisinin bulunduğu tespit edilmiştir (Kaymaz, 2009). Lepnurm vd. (2007) kariyer tatmininin iş şartları, ödüllerin eşit şekilde dağılmaması, iş yükü, stres, bireylerin özel ve iş hayatları arasındaki çatışmalardan olumsuz olarak etkilendiğini belirtmekte ve bunun iş performansını etkilediğini belirtmektedir. August vd. (2004) çalışmalarında kariyer tatmininin bireysel ve organizasyon performansı ve yetkinlik geliştirme için önemli olduğu gibi iş devamsızlığı ve işgücü devir oranını da azaltan bir durum olduğunu belirtmektedir.

### **C. İŞ PERFORMANSI (İP)**

Performans, belirlenen koşullara göre bir işin yerine getirilme düzeyi veya işgörenin davranış biçimidir (Bingöl, 2003: s.273). İş performansı, işgörenin örgüte katkıda bulunması, örgütün de işgörenin örgüte katkıda bulunup bulunmadığını değerlendirmesidir (Meyer ve Peng, 2006). En temel düzeyde iş performansının davranış ve sonuç olmak üzere iki boyutu bulunmaktadır (Borman ve Mortowidlo, 1993). Davranış boyutu, işte yapılması gereken amaca yönelik eylemleri, sonuç boyutu ise bu eylemlerin neticesini ifade eder. Dolayısıyla iş performansı, iş tanımında yer alan iş gereksinimleri vasıtasıyla işgörenin örgütsel performansa katkısı ile resmi ödüllendirme sisteminin parçası

olan ve örgütsel performansa katkı sağlayan bu eylemleri içerir (Williams ve Karau, 1991). İş performansı, sadece kişinin bilgi, beceri ve çabasına bağlı değil, aynı zamanda işletme yönetiminin bu çabayı artıracak ortamı ve koşulları sağlamasına bağlıdır (Yıldız vd., 2014: s.235). Kısaca iş performansı, örgütün verimli bir şekilde çalışmasını sağlayan faaliyetlerin toplamını ifade etmektedir (Motowidlo vd., 1997).

İş performansı, örgüt için önemli olduğu kadar işgören için de önemlidir. Örgüt, rakiplerine üstünlük sağlamak, hedeflerini gerçekleştirmek ve başarılı olmak için yüksek performans gösteren işgörenleri istihdam etmelidir. İşgören için yüksek performans, manevi anlamda övünç, mutluluk ve tatmin kaynağıdır; maddi anlamda ise terfi etme örgüt için vazgeçilmez olma veya sektörde tanınma anlamı taşımaktadır (Rageb, Abd-El-Salam, El-Samadıy ve Farid, 2013: s.54).

Yapılan araştırmalar neticesinde; iş performansı ile iş tatmini arasında pozitif ve anlamlı, işten ayrılma niyeti ile negatif ve anlamlı bir ilişki (Tekingündüz, Top ve Seçkin, 2015; Ceylan ve Ulutürk, 2006) olduğu tespit edilmiştir. Aile şirketleri üzerinde yapılan bir çalışmada da şirkette çalışan aile üyelerinde iş tatmininin iş performansı üzerindeki etkisinin aile üyesi olmayan çalışanlara göre daha az olduğu görülmüştür (Shu, Gong, Xiong ve Hu, 2018).

### **Ç. ALGILANAN İSTİHDAM EDİLEBİLİRLİK (AİE)**

İstihdam, kişinin isteğine, eğitimine ve yeterlilik seviyesine uygun sürdürülebilir bir işi elde etme becerisi olarak tanımlanabilir (Rothwell, Herbert ve Rothwell, 2008). Diğer bir anlatımla istihdam, kişinin bir iş bulması, bulduğu bu işte kalıcı olması, işyerinde farklı roller ve görevler üstlenmesi, gerektiğinde yeni bir iş bulması ve işin gereğini yapmasıdır (Hillage ve Pollard, 1998). Tanımdan da anlaşılacağı üzere, istihdam, bireyler için kariyer, örgütler için işgücü kapsamında değerlendirilmektedir.

İstihdam edilebilirlik ise bireyin yeni bir işe girme ya da mevcut işinde çalışmaya devam etme olasılığına yönelik kendi düşünceleri şeklinde tanımlanmaktadır (Gerçek ve Elmas Atay, 2017: s.92). Bu kapsamda istihdam edilebilirlik; bilgi, beceri ve tutum gibi hususların, kariyer yönetimi, iş arama ve örgüte uyum gibi yeteneklerin kullanımının, yaptığını pazarlayabilme yeteneğinin ve kişisel durum ile işgücü piyasasının bir birleşimidir (Hillage ve Pollard, 1998). Dolayısıyla istihdam edilebilirlik, bireysel niteliklerden, kurum içi ve kurum dışı faktörlerden etkilenmektedir. Nitekim McQuaid ve Lindsay (2005), geliştirdiği modelde istihdam edilebilirliği etkileyen unsurlar arasında bireysel faktörleri, kişisel durumu ve dış faktörleri ele almıştır (Aktaran: Gerçek ve Elmas Atay, 2017: s.93).

Algılanan istihdam edilebilirlik algısı, bireyin mezuniyet sonrası tam zamanlı iş bulma konusunda başarılı olma olasılığı hakkındaki özgüvenini, algısını ve inancını ifade eder (Rothwell ve Arnold, 2007). İnsanlar, gerçek yetenekleri için nesnel anlamda doğru olanın aksine kendi algısına göre karar

verir. Bundan dolayı, bireyin nasıl hissettiği ve davrandığı, genellikle kendi yeteneklerine yönelik gerçeklerden ziyade bunlar hakkındaki inancıyla daha çok ilgilidir. Bu yaklaşım istihdam edilebilirlik konusunda bireye daha fazla sorumluluk yüklediğini ima etmektedir. Nitekim Fugate vd. (2004) ile Fugate ve Kinicki (2008), çalışmalarında istihdam edilebilirliğin, işverenler tarafından önem verilen bilgi, beceri, yetenek ve diğer özellikleri edinerek elde edilebileceğini ve bunun bireyin kariyer tatminini de etkileyeceğini vurgulamıştır.

Yapılan araştırmalar neticesinde; yetkinlik geliştirmeyi güçlü bir şekilde destekleyen bir örgüt kültürünün istihdam edilebilirlik üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu (Nauta, Van Vianen, Van der Heijden, Van Dam ve Willemsen, 2009), algılanan istihdam edilebilirlik ile kariyer tatmini arasında pozitif ve anlamlı (Ng, Van Vianen, Van der Heijden, Van Dam ve Willemsen, 2005), yine bireyin sorumluluklarını yerine getirebilmesi için gerekli olan bilgi ve beceri ile iç ve dış işgücü piyasasındaki değişikliklere uyum sağlama yeteneğinin algılanan istihdam edilebilirlik ile pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunduğu (Rothwell vd., 2009) tespit edilmiştir.

Bu çalışmada ele alınan değişkenlerin tamamının Blau (1964) tarafından geliştirilen sosyal mübadele kuramı ile ilgili olduğu söylenebilir. Şöyle ki; sosyal mübadele kuramı, çalışanlar ile organizasyon arasında var olan görece ama net bir şekilde belirli olmayan, beklentilerle ilişkili karşılıklı zorunlulukları ifade etmektedir ve çalışanlar örgüt faaliyetlerinin kendileri açısından faydalı olduğuna inandıkları ölçüde örgüte bağlılık ve yüksek performans göstermektedir (Turunç ve Çelik, 2010: s.189). Diğer bir anlatımla örgütün sergilediği olumlu bir davranış karşısında çalışanın da olumlu bir davranış gösterme yükümlülüğü bulunmaktadır (Bahar, 2019: s.240). Bu kapsamda örgütün çalışanlarının yetkinliğini geliştirmesi, çalışanın kariyerinde belirlemiş olduğu hedeflere ulaşmasını, dolayısıyla memnuniyetini artıracak, bu durum çalışanın daha yüksek performans göstermesini sağlayacaktır. Benzer şekilde örgüt tarafından çalışanlara hem örgüt hem de çalışan tarafından önem verilen bilgi ve becerilerin kazandırılması, diğer bir anlatımla istihdam edilebilirlik düzeyinin artırılması kariyer tatminini ve iş performansını artıracaktır. Kısaca, işverenin veya yöneticinin çalışanları gözetmesi durumunda sosyal mübadeleden söz edilebilir ve örgüt ile çalışan arasında güven, sadakat ve karşılıklı bağlılık gibi olumlu iş davranışları yaratılabilir (Cropanzano ve Mitchell, 2005: s.875).

#### **D. ARAŞTIRMA DEĞİŞKENLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİLER VE ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ**

Hall (2002), kariyer başarısı için yetkinlik geliştirmenin gerekli olduğunu ifade etmektedir. Fleisher, Khapova ve Jansen (2013), yaptıkları araştırma neticesinde, çalışanların yetkinliklerinin gelişimine katkıda bulunmanın örgüt kültürünü, yeteneklerini ve bağlantılarını geliştirdiğini, bu katkıların çalışanların kariyer tatmin düzeyine bağlı olduğunu, çalışanların

kariyerinden tatmin olması durumunda da örgüte daha fazla katkıda bulunduğunu tespit etmiştir. de Vos vd. (2011), sübjektif kariyer başarısının göstergelerinden birisini kariyer tatmini olarak ifade etmiş ve yetkinlik geliştirme ile kariyer başarısı arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur. Bu kapsamda  $H_1$  hipotezi şu şekilde belirlenmiştir:

*$H_1$ : Yetkinlik geliştirme ile kariyer tatmini kavramları arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki mevcuttur.*

Örgüt tarafından gerçekleştirilen formal veya informal yetkinlik geliştirme faaliyetlerinin algılanan istihdam edilebilirlik üzerinde önemli bir etkisi olduğu ifade edilmektedir (de Vos vd., 2011: s.439; Van der Heijden vd., 2009). Ayrıca Van der Heijde ve Van der Heijden (2006) tarafından yapılan araştırmada yetkinlik geliştirme ve algılanan istihdam edilebilirlik arasında pozitif bir ilişki bulunduğu tespit edilmiştir. Nauta vd. (2009), bireysel gelişmeyi güçlü bir şekilde destekleyen örgüt kültürünün istihdam edilebilirlik üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu tespit etmiştir. Bu kapsamda  $H_2$  hipotezi şu şekilde belirlenmiştir:

*$H_2$ : Yetkinlik geliştirme ile algılanan istihdam edilebilirlik kavramları arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki mevcuttur.*

Rivera vd. (2012), yaptıkları yazın araştırmasında iş performansı için en değerli yetkinliklerin uygulama, karar verme, problem çözme ve öğrenme kapasitesi olduğunu, iş birliği, iletişim, takım çalışması gibi kişilik özelliklerinin de bu kapsamda değerlendirilmesi gerektiğini belirtmiştir. Benzer şekilde yetkinlik üzerine yapılan araştırmalarda; iletişim, liderlik, müşteriye odaklanma, anlayış ve duygusal hassasiyetin (Freire vd., 2011), takım çalışması, problem çözmenin ve karar vermenin (Prades vd., 2010), öğrenme isteğinin ve gelişme arzusunun (Riveira, 2004) iş performansı için en değerli yetkinlikler olduğu ifade edilmektedir (Aktaran: Rivera vd. 2012: s.1193). Akhtar (2010), yaptığı araştırma neticesinde yetkinliğin, motivasyon ve şansla birlikte performansı etkileyen üç temel unsurdan biri olduğu sonucuna ulaşmıştır (Aktaran: Zafar ve Mat, 2012: s.206). Bu kapsamda  $H_3$  hipotezi şu şekilde belirlenmiştir:

*$H_3$ : Yetkinlik geliştirme ile iş performansı kavramları arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki mevcuttur.*

De Vos vd. (2011), algılanan istihdam edilebilirlik ile kariyer tatmini arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu; algılanan istihdam edilebilirliğin de yetkinlik geliştirme ile kariyer tatmini arasında tam aracılık rolü olduğunu belirlemiştir. Algılanan istihdam edilebilirlik, çalışanların yetkinliklerini geliştirmesi ve bu yetkinlikleri kullanması ile ilgilidir. Eby, Butts ve Lockwood (2003), çalışanların yeteneklerinin geliştirilmesi ile kariyer tatmini arasında pozitif bir ilişki tespit etmiştir. Bu kapsamda  $H_4$  ile  $H_5$  hipotezi şu şekilde belirlenmiştir:

*H<sub>4</sub>: Algılanan istihdam edilebilirlik ile kariyer tatmini kavramları arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki mevcuttur.*

*H<sub>5</sub>: Algılanan istihdam edilebilirliğin yetkinlik geliştirme ile kariyer tatmini arasında aracılık etkisi bulunmaktadır.*

De Cuyper vd. (2014), yaptıkları araştırmada algılanan istihdam edilebilirlik ile performans ve yardımlaşma arasındaki pozitif ilişkinin iş güvensizliğinin artması durumunda zayıfladığını tespit etmiştir. Bu kapsamda algılanan istihdam edilebilirlik ile iş performansı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğuna dair *H<sub>6</sub>* hipotezi şu şekilde belirlenmiştir:

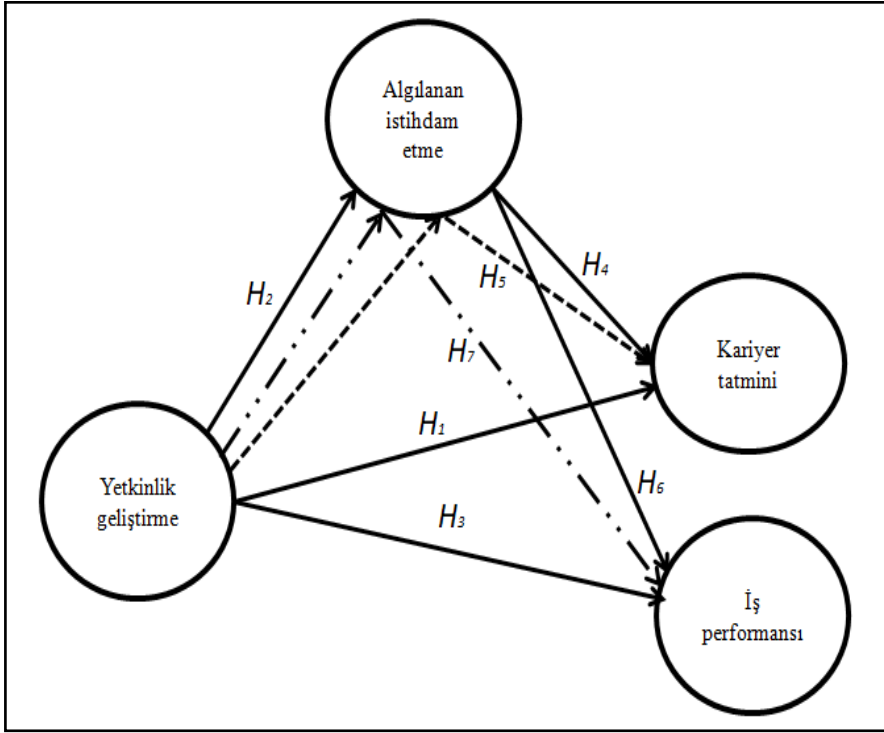
*H<sub>6</sub>: Algılanan istihdam edilebilirlik ile iş performansı arasında pozitif yönde ve anlamlı bir ilişki vardır.*

Yetkinlik geliştirme ve iş performansı arasında algılanan istihdam edilebilirliğin aracılık etkisinin bulunup bulunmadığına dair literatürde bir araştırmaya rastlanmamıştır. Yetkinlik geliştirme ve algılanan istihdam edilebilirlik ile iş performansı arasında ayrı ayrı pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu göz önüne alındığında algılanan istihdam edilebilirliğin yetkinlik geliştirme ve iş performansı arasında aracılık etkisinin olup olmadığının araştırılması gerektiği söylenebilir. Çünkü aracılık etkisi bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisini açıklamaya yardımcı olmaktadır (Gürbüz, 2019: s.47). Yetkinlik geliştirmenin iş performansına neden olmasının, algılanan istihdam edilebilirlik vasıtasıyla meydana gelip gelmediğinin tespiti önem arz etmektedir. Bu kapsamda *H<sub>7</sub>* hipotezi şu şekilde belirlenmiştir:

*H<sub>7</sub>: Algılanan istihdam edilebilirliğin yetkinlik geliştirme ve iş performansı arasında aracılık etkisi bulunmaktadır.*

Bu kapsamda hipotezlerin daha iyi anlaşılması maksadıyla oluşturulan yedi adet hipotezin grafiksel gösterimi, diğer bir anlatımla araştırma modeli Şekil 1’de verilmiştir.

Şekil 1. Araştırma Modeli



## II. UYGULAMA

Bu bölümde; çalışmanın amacı, çalışmanın yapıldığı yer, anakütle ve örneklem, ankete katılan kişilerin demografik özellikleri, çalışmada kullanılan ölçekler ve bu ölçeklere ilişkin geçerlilik ve güvenilirlik analizleri, çalışmanın sınırlıkları, çalışmada kullanılan yöntem, oluşturulan hipotezler ile ilgili yapılan analizler ve bulgular yer almaktadır.

### A. ÇALIŞMANIN AMACI

Yapılan çalışmanın amacı, yetkinlik geliştirme'nin hem kariyer tatmini hem de iş performansı üzerindeki doğrudan etkisi ile bu ilişkilerdeki algılanan istihdam edilebilirliğin aracılık rolünün olup olmadığını incelemektir.

### B. ÇALIŞMANIN YAPILDIĞI YER, ANAKÜTLE VE ÖRNEKLEM

Çalışma, 01 Mayıs-15 Haziran 2019 tarihleri arasında Ankara ilinde bulunan 3 devlet ve 6 vakıf olmak üzere toplam 9 üniversite (İktisadi ve İdari Bilimler Fakülteleri)'de yapılmıştır. Yapılan çalışmada örneklem çerçevesi, bu üniversitelerde görev yapan öğretim elemanları (Prof. Dr., Doç. Dr., Dr. Öğretim

Üyesi, araştırma görevlisi, okutman, öğretim görevlisi) ile memur statüsünde bulunan çalışanlardır. Çalışmadaki veri seti, örneklem çerçevesinde yapılan yüz yüze anket tekniği ile elde edilen birincil verilere dayanmaktadır.

Yapılan çalışmada örneklem büyüklüğünün belirlenebilmesi için (1) no'lu formülden yararlanılmıştır (Eygü ve Güllüce, 2017).

$$n = \frac{NpqZ^2}{(N-1)d^2 + pqZ^2} \quad (1)$$

Formül-1'de  $n$ : Örneklem sayısı,  $N$ : Anakütle sayısı,  $p$ : İncelenecek olayın görülüş sıklığı (olasılığı),  $q$ : İncelenecek olayın görülmemiş sıklığı ( $1-p$ ),  $Z$ : Belirli serbestlik derecesinde ve saptanan yanılma düzeyinde  $t$  tablosunda bulunan teorik değer ( $\%(1-\alpha)$  düzeyinde  $Z$  test değeri,  $\alpha$ = Önem düzeyi),  $d$ : Olayın görülüş sıklığına göre yapılmak istenen  $\pm$  sapma (hata (tolerans) payı) olarak simgelenmiştir. Bu formül anakütle sayısının bilinmesi halinde kullanılmaktadır.

Çalışmanın yapıldığı dönemde internetten yapılan araştırma neticesinde 9 üniversitenin iktisadi ve idari bilimler fakültelerinde görevli öğretim elemanı ve çalışan sayısının toplam 287 olduğu tespit edilmiştir. Yapılan çalışmada mümkün olduğunca büyük örnekle çalışmak için ankete katılanların oranları 0,5 olarak alınmış, %5 önem düzeyinde %5 hata payı ile ana kütle temsil edecek örnek büyüklüğü (Eygü ve Güllüce, 2017);

$$n = \frac{287 * 0,5 * 0,5 * 1,96 * 1,96}{(286 * 0,05 * 0,05) + (0,5 * 0,5 * 1,96 * 1,96)} = 164$$

olarak bulunmuştur. Araştırmada hedeflenen minimum örnek büyüklüğü 164 kişidir. Anket uygulamasında eksik ve hatalı doldurulmuş anketler ile hiç doldurulmamış anketlerin olabileceği düşünülerek 287 adet anket sahaya sürülmüştür. Anket uygulaması yapıldıktan sonra eksik ve boş anketler ayıklanmış ve geriye 178 anket kalmıştır. Bu sayı hedeflenen 164 sayısından fazladır.

### C. ANKETE KATILIMCILARIN DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ

Çalışmanın EK'inde yer alan ankete katılan kişilere ait demografik özellikler Tablo 1'de yer almaktadır.



**Tablo 1:** Katılımcıların Demografik Özellikleri

Değişken	Özellik	Frekans	Değişken	Özellik	Frekans
Cinsiyet	1. Erkek	108 kişi	Yaş	1. 24 ve altı	4 kişi
	2. Kadın	70 kişi		2. 25-34	50 kişi
Medeni Hal	1. Evli 2. Bekar	126 kişi 52 kişi	Eğitim Durumu	3. 35-44	60 kişi
				4. 45-54	48 kişi
				5. 55 ve üstü	16 kişi
				1. Okuryazar değil	-
				2. Okuryazar	4 kişi
				3. İlkokul	6 kişi
4. Ortaokul	46 kişi				
5. Lise	122 kişi				
6. Üniversite					
İş Pozisyonu	1. Yönetici	22 kişi	Kurumu	1. Kamu	108 kişi
	2. Çalışan	156 kişi		2. Özel	70 kişi
Statüsü	1. Akademik	98 kişi			
	2. Memur	80 kişi			

Tablo-1’de yer alan demografik bilgiler incelendiğinde; yapılan ankete 178 kişinin katıldığı ve ankete katılım sayısının müteakip aşamalarda yapılan analizler kapsamında yeterli olduğu sonucuna varılmıştır. Uygulanan ankette ağırlıklı olarak erkeklerin, evlilerin, çalışanların ve kamu üniversitelerinde çalışan ve üniversite mezunu olanların yer aldığı görülmektedir. Ancak ankete katılanların statü olarak akademik ve memur statüsünde personel olmasından dolayı verdikleri cevaplarda fark olup olmadığının test edilmesine ihtiyaç duyulmuştur. Bu kapsamda katılımcıların statüsüne göre her bir ölçekte verdikleri cevapların ortalamasında fark olup olmadığı *t-testi* ile test edilmiştir. Akademik personel ile memur statüsünde bulunan personel arasında bir fark olmadığı görülmüş, analizler bu bulgu çerçevesinde yapılmıştır. Kurulan hipotezler aşağıda yer almaktadır.

Yetkinlik GeliştirmeKariyer Tatmini

$H_0$ : Ort. fark yoktur.

$H_0$ : Ort. fark yoktur.

$H_1$ : Ort. fark vardır.

$H_1$ : Ort. fark vardır.

$t_{\text{test}} = 0.727$   $p(0,344) > 0.05$

$t_{\text{test}} = 0,655$   $p(0.09) > 0.05$

$H_0$  kabul

$H_0$  kabul

	<u>İş Performansı</u>	<u>Alg. İsth. edilebilirlik</u>
$H_0$ :	<i>Ort. fark yoktur.</i>	<i>Ort. fark yoktur.</i>
$H_1$ :	<i>Ort. fark vardır.</i>	<i>Ort. fark vardır.</i>
	$t_{test} = 0,537$ $p(0,085) > 0,05$	$t_{test} = 0,827$ $p(0,233) > 0,05$
	$H_0$ kabul	$H_0$ kabul

#### D. ÇALIŞMADA KULLANILAN ÖLÇEKLER

Çalışmada kullanılan ölçeklerden Yetkinlik Geliştirme Ölçeği ile Kariyer Tatmini Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması bu çalışmayı yapan araştırmacılar tarafından yapılmıştır. Diğer ölçekler ise daha önce Türkiye'de yapılan çeşitli araştırmalarda kullanılmış ölçeklerdir. Bu ölçekler, sadece açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ile kontrol edilmiş ve güvenilirlik katsayılarının hesaplanması ile yazındaki referans değerleri karşılaştırılmıştır.

Çalışmada kullanılan ölçeklerden uyarlaması yazarlar tarafından yapılan ölçekler için Brislin vd. (1973) tarafından önerilen yöntem kullanılmıştır. Bu kapsamda; kullanılacak ölçekler için uyarlama kararı verilmiş, ölçeğin Türkçe'ye çevrilmesi için 3 kişilik bir komisyon oluşturulmuş, yine 3 kişilik bir komisyon marifetiyle geri çeviri yapılmıştır. Müteakiben her iki dili ve kültürü bilen çeviri ve geri-çeviri komisyonunda yer almamış 3 kişiden oluşan bir komisyondan ölçeğin orijinal hali, çevirisi ve geri çevirisini karşılaştırması istenmiş ve öneriler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Tüm bu işlemler yapıldıktan sonra ölçeğin gerekli işlevi yerine getirip getirmediğini test etmek amacıyla odak grup çalışması ile bir ön test yapılmıştır. Son aşamada uyarlanan ölçeğin geçerliliği ve güvenilirliği test edilmiştir.

Çalışmada kullanılan ölçekler ile ilgili özet bilgi aşağıda, kullanılan anket EK'te verilmiştir.

**1. Yetkinlik Geliştirme Ölçeği:** Yetkinlik geliştirme ölçeği, de Vos vd. (2011) tarafından oluşturulmuş, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Ölçekte tek faktör yapılı 12 soru yer almaktadır. Araştırmacılar tarafından Cronbach alpha değeri 0,82 olarak bulunmuştur. Türkçe'ye uyarlaması ise bu çalışmada yapılmış, müteakiben geçerlilikleri ve güvenilirlikleri kontrol edilmiştir. Geçerlilik çalışmasında kapsam geçerliliğinin sağlanmasında ölçek soruları uzmanlar tarafından incelenmiş ve bütün soruların çalışmada kullanılan konuya ve örnekleme uygun olduğuna karar verilmiştir. Yapı geçerliliğinin kontrolü için 89 kişilik örneklem grubu ile çalışılmış ve faktör analizi sonucunda ölçek sorularının yine tek faktör yapılı olarak oluştuğu tespit edilmiştir. Ayrıca KMO değeri 0,78, Bartlett testi değeri 1876,25 ( $p=0,000$  ve anlamlı),  $\chi^2$  değeri 115,83 ve  $p$  anlamlılık değeri 2,1e-06 olarak bulunmuştur. Müteakiben güvenilirlik çalışması yapılmış ve Cronbach alpha değeri 0,798 olarak

hesaplanmıştır. Ölçekte katılımcıların soruları cevaplaması için “1. Kesinlikle Katılmıyorum, 3. Kararsızım, 5. Kesinlikle katılıyorum” olacak şekilde 5’li Likert uygulanmıştır.

**2. Kariyer Tatmini Ölçeği:** Kariyer tatmini ölçeği, Spurk vd. (2011) tarafından oluşturulmuş, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Ölçekte tek faktör yapılı 5 soru yer almaktadır. Araştırmacılar tarafından Cronbach alpha değeri 0,85 olarak bulunmuştur. Ölçeğin Türkçe’ye uyarlaması, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması ise bu çalışmada yapılmıştır. Geçerliliğinin sağlanması için kapsam geçerliliği ile ilgili olarak uzman personelden yararlanılmış, yapı geçerliliğinde ise faktör analizi yöntemi kullanılmıştır. Uzmanlar ölçek maddelerini inceledikten sonra herhangi bir maddenin çıkarılmasına ihtiyaç duymamıştır. Faktör analizi sonunda KMO değeri 0,84, Bartlett testi değeri 1457,14 ( $p=0,000$  ve anlamlı),  $\chi^2$  değeri 27,56, ve  $p$  anlamlılık değeri 4,4e-05 olarak bulunmuştur. Daha sonra yapılan güvenilirlik analizi sonunda ise Cronbach alpha değeri 0,8214 olarak hesaplanmıştır. Ölçekte katılımcıların soruları cevaplaması için “1. Kesinlikle Katılmıyorum, 3. Kararsızım, 5. Kesinlikle katılıyorum” olacak şekilde 5’li Likert uygulanmıştır.

**3. İş Performansı Ölçeği:** İş performansı ölçeği, ilk olarak Kirkman ve Rosen (1999) tarafından oluşturulmuş ve daha sonra Sigler ve Pearson (2000) tarafından yapılan farklı bir çalışmada kullanılmıştır. Her iki çalışmada ölçeğin güvenilirliği 0,70 değerinin üstünde bulunmuştur. Söz konusu ölçek, Türkiye’de ilk olarak Çöl (2008) tarafından akademisyenler üzerinde uygulanmış ve ölçeğin güvenilirlik katsayısı 0,82 olarak bulunmuştur. Müteakiben Çalışkan ve Akkoç (2012) tarafından yapılan başka bir çalışmada, doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin tek faktörlü yapıya sahip olduğu, faktör yüklerinin 0,53-0,66 arasında değiştiği, ölçeğin Cronbach alfa güvenilirlik katsayısının ve KMO değerinin sırasıyla 0,65 ve 0,71, Barlett testinin de anlamlı ( $p=0.000$ ) olduğu bulunmuştur. Ölçekte katılımcıların soruları cevaplaması için “1. Kesinlikle Katılmıyorum, 3. Kararsızım, 5. Kesinlikle katılıyorum” olacak şekilde 5’li Likert uygulanmıştır.

**4. Algılanan İstihdam Edilebilirlik Ölçeği:** Algılanan istihdam edilebilirlik ölçeği, Rothwell ve Arnold (2007) tarafından oluşturulmuş, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Söz konusu ölçeğin Türkçe’ye uyarlaması ile geçerlilik ve güvenilirlik çalışması ise Gerçek ve Elmas Atay (2017) tarafından yapılmıştır. Rothwell ve Arnold (2007) tarafından ilk olarak oluşturulmuş ölçekte yapı, hedef davranışı ölçmek maksadıyla iki faktörlü olarak tasarlanmış, içsel istihdam edilebilirlik için 8 soru ve dışsal istihdam edilebilirlik için 8 soru olmak üzere toplam 16 adet soru kullanılmışken, Gerçek ve Elmas Atay (2017) tarafından Türkçe’ye uyarlaması esnasında hedef davranışın ölçülmesinde ölçekte yapının iki faktörlü olmasının ve 10 adet sorunun yer almasının uygun olacağı değerlendirilmiştir. Rothwell ve Arnold (2007) oluşturduğu ölçeğin Cronbach alpha değerlerini; içsel istihdam edilebilirlik için

0,72, dışsal istihdam edilebilirlik için 0,79 ve ölçeğin toplamı için 0,83 olarak bulunmuştur. Gerçek ve Elmas Atay (2017) ise oluşturduğu ölçeğin Cronbach alpha değerini 0,88 olarak bulunmuştur. Gerçek ve Elmas Atay (2017) tarafından yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucu RMSEA uyum değeri 0,088 olarak bulunmuştur. Bulunan bu değer, yazında konu ile ilgili yer alan referansa göre kabul sınırları içindedir. Ölçekte katılımcıların soruları cevaplaması için “1. Kesinlikle Katılmıyorum, 3. Kararsızım, 5. Kesinlikle katılıyorum” olacak şekilde 5’li Likert uygulanmıştır.

Çalışmada kullanılan ölçekler ile ilgili elde edilen verilere ilişkin tanımlayıcı istatistiklerin yer aldığı çizelge Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2.** Ölçeklere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Ölçekler	Yapı	Soru Sayısı	Ort.	St. S.	Min	Max
Yetkinlik Geliştirme Ölçeği	Tek	12	3,72	0,84	1	5
Kariyer Tatmini Ölçeği	Tek	5	3,00	1,09	1	5
İş Performansı Ölçeği	Tek	4	3,96	0,98	1	5
Algılanan İstihdam Edilebilirlik Ölçeği	İki	10	3,56	1,14	1	5

## 5. Ölçeklerin Geçerlikleri ile Güvenirlikleri

Çalışmada kullanılan ölçeklerin geçerlikleri ve güvenirlikleri ile ilgili olarak yapılan çalışmalar aşağıya çıkarılmıştır.

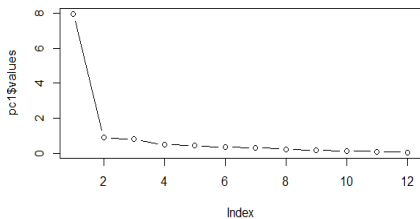
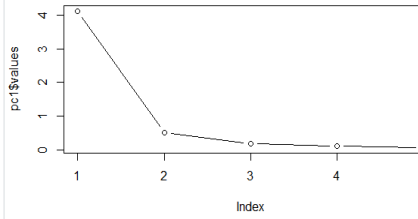
- Madde analizi ile ilgili olarak ölçeklerde yer alan bütün sorular teker teker incelenmiş ve ölçeklerden herhangi bir sorunun çıkartılmamasına karar verilmiştir.

- Ölçeklerin alfa katsayıları ile KMO değerleri teker teker hesaplanmış ve elde edilen değerlerin hepsinin 0,70 değerinin üzerinde olduğu tespit edilmiştir.

- Ölçekler, R programlama<sup>2</sup> dilinde faktör analizine tabi tutulmuş ve elde edilen sonuçlara göre her bir ölçeğin bir adet faktör yapısına sahip olduğu ve faktör yüklerinin hepsinin literatürde genel kabul görmüş olan 0,30 değerinin üzerinde olduğu teyit edilmiştir. R programlama dilinde ölçeklerin verilerine uygulanan faktör analizi sonuçları Tablo 3’te oluşturulan çizelgede yer verilmiştir.

<sup>2</sup> R programlama dili, 1996 yılında Yeni Zelanda’da Aucland Üniversitesi’nde görevli Ross Ihaka ve Robert Gentleman tarafından geliştirilmiştir. Ancak programlama dilinin temeli, 1960’lı yıllarda Bell Laboratories’de John Chambers ve arkadaşları tarafından geliştirilen S programlama diline dayanmaktadır (Orçanlı, 2019: 1394-1395).

**Tablo 3.** R Programlama Dilinde Yapılan Ölçeklerin Faktör Analizi Kodları ve Analizi Sonuçları

<b>R paketlerinin ve kütüphanelerin yüklenmesi</b>																																																																																																																				
1	<pre>install.packages("corpcor") install.packages("GPArotation") library(corpcor) library(GPArotation) library(psych)</pre>																																																																																																																			
<b>Yetkinlik Geliştirme Ölçeği</b>	<b>Kariyer Tatmini Ölçeği</b>																																																																																																																			
2	<pre>YG=read.csv("C:/Users/KENAN/Desktop/YG.csv", header=TRUE) YGMatrix &lt;- cor(YG) head(round(YGMatrix, 2)) cortest.bartlett(YG) det(YGMatrix) pc1 &lt;- principal(YG, nfactors=12, rotate="none") plot(pc1\$values, type="b")pc2 &lt;- principal(YG, nfactors=1, rotate="none") residuals&lt;-factor.residuals(YGMatrix, pc2\$loadings) residuals&lt;-as.matrix(residuals[upper.tri(residuals)]) large.resid&lt;-abs(residuals) &gt; 0.05 sum(large.resid)/nrow(residuals) pc3 &lt;- principal(YG, nfactors=1, rotate="varimax") print.psych(pc3, cut = 0.3, sort = TRUE)</pre>	<pre>KT=read.csv("C:/Users/KENAN/Desktop/KT.csv", header=TRUE) KT Matrix &lt;- cor(KT) head(round(KTMatrix, 2)) cortest.bartlett(KT) det(KTMatrix) pc1 &lt;- principal(KT, nfactors=5, rotate="none") plot(pc1\$values, type="b") pc2 &lt;- principal(KT, nfactors=1, rotate="none") residuals&lt;-factor.residuals(KTMatrix, pc2\$loadings) residuals&lt;-as.matrix(residuals[upper.tri(residuals)]) large.resid&lt;-abs(residuals) &gt; 0.05 sum(large.resid)/nrow(residuals) pc3 &lt;- principal(KT, nfactors=1, rotate="varimax") print.psych(pc3, cut = 0.3, sort = TRUE)</pre>																																																																																																																		
3																																																																																																																				
4	<p>Principal Components Analysis Call: principal(r = YG, nfactors = 1, rotate = "varimax") Standardized loadings (pattern matrix) based upon correlation matrix</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>V</th> <th>PC1</th> <th>h2</th> <th>u2</th> <th>com</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>YG3</td> <td>3</td> <td>0.91</td> <td>0.83</td> <td>0.17</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>YG2</td> <td>2</td> <td>0.89</td> <td>0.80</td> <td>0.20</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>YG8</td> <td>8</td> <td>0.88</td> <td>0.77</td> <td>0.23</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>YG4</td> <td>4</td> <td>0.87</td> <td>0.76</td> <td>0.24</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>YG10</td> <td>10</td> <td>0.83</td> <td>0.69</td> <td>0.31</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>YG12</td> <td>12</td> <td>0.82</td> <td>0.68</td> <td>0.32</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>YG5</td> <td>5</td> <td>0.82</td> <td>0.67</td> <td>0.33</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>YG9</td> <td>9</td> <td>0.81</td> <td>0.66</td> <td>0.34</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1YG6</td> <td>6</td> <td>0.80</td> <td>0.64</td> <td>0.36</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>YG11</td> <td>11</td> <td>0.79</td> <td>0.62</td> <td>0.38</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>YG1</td> <td>1</td> <td>0.77</td> <td>0.59</td> <td>0.41</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>YG7</td> <td>7</td> <td>0.48</td> <td>0.23</td> <td>0.77</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>PC1 SS loadings 7.94 Proportion Var 0.66 Mean item complexity = 1 Test of the hypothesis that 1 component is sufficient. The root mean square of the residuals (RMSR) is 0.07 with the empirical chi square 115.83 with prob&lt; 2.1e-06 Fit based upon off diagonal values = 0.99</p>		V	PC1	h2	u2	com	YG3	3	0.91	0.83	0.17	1	YG2	2	0.89	0.80	0.20	1	YG8	8	0.88	0.77	0.23	1	YG4	4	0.87	0.76	0.24	1	YG10	10	0.83	0.69	0.31	1	YG12	12	0.82	0.68	0.32	1	YG5	5	0.82	0.67	0.33	1	YG9	9	0.81	0.66	0.34	1	1YG6	6	0.80	0.64	0.36	1	YG11	11	0.79	0.62	0.38	1	YG1	1	0.77	0.59	0.41	1	YG7	7	0.48	0.23	0.77	1	<p>Principal Components Analysis Call: principal(r = KT, nfactors = 1, rotate = "varimax") Standardized loadings (pattern matrix) based upon correlation matrix</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>V</th> <th>PC1</th> <th>h2</th> <th>u2</th> <th>com</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>KT4</td> <td>4</td> <td>0.92</td> <td>0.84</td> <td>0.16</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>KT3</td> <td>3</td> <td>0.91</td> <td>0.83</td> <td>0.17</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>KT2</td> <td>2</td> <td>0.91</td> <td>0.83</td> <td>0.17</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>KT5</td> <td>5</td> <td>0.91</td> <td>0.82</td> <td>0.18</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>KT1</td> <td>1</td> <td>0.88</td> <td>0.78</td> <td>0.22</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>PC1 SS loadings 4.11 Proportion Var 0.82 Mean item complexity = 1 Test of the hypothesis that 1 component is sufficient. The root mean square of the residuals (RMSR) is 0.08 with the empirical chi square 27.56 with prob &lt; 4.4e-05 Fit based upon off diagonal values = 0.99</p>		V	PC1	h2	u2	com	KT4	4	0.92	0.84	0.16	1	KT3	3	0.91	0.83	0.17	1	KT2	2	0.91	0.83	0.17	1	KT5	5	0.91	0.82	0.18	1	KT1	1	0.88	0.78	0.22	1
	V	PC1	h2	u2	com																																																																																																															
YG3	3	0.91	0.83	0.17	1																																																																																																															
YG2	2	0.89	0.80	0.20	1																																																																																																															
YG8	8	0.88	0.77	0.23	1																																																																																																															
YG4	4	0.87	0.76	0.24	1																																																																																																															
YG10	10	0.83	0.69	0.31	1																																																																																																															
YG12	12	0.82	0.68	0.32	1																																																																																																															
YG5	5	0.82	0.67	0.33	1																																																																																																															
YG9	9	0.81	0.66	0.34	1																																																																																																															
1YG6	6	0.80	0.64	0.36	1																																																																																																															
YG11	11	0.79	0.62	0.38	1																																																																																																															
YG1	1	0.77	0.59	0.41	1																																																																																																															
YG7	7	0.48	0.23	0.77	1																																																																																																															
	V	PC1	h2	u2	com																																																																																																															
KT4	4	0.92	0.84	0.16	1																																																																																																															
KT3	3	0.91	0.83	0.17	1																																																																																																															
KT2	2	0.91	0.83	0.17	1																																																																																																															
KT5	5	0.91	0.82	0.18	1																																																																																																															
KT1	1	0.88	0.78	0.22	1																																																																																																															

İş Performansı Ölçeği		Algılanan İstihdam Edilebilirlik Ölçeği																																																																																																
2	<pre>IP=read.csv("C:/Users/KENAN/Desktop/IP.csv", header=TRUE) IPMatrix &lt;- cor(IP) head(round(IPMatrix, 2)) cortest.bartlett(IP) det(IPMatrix) pc1 &lt;- principal(IP, nfactors=4, rotate="none") plot(pc1\$values, type="b")pc2 &lt;- principal(IP, nfactors=1, rotate="none") residuals&lt;-factor.residuals(IPMatrix, pc2\$loadings) residuals&lt;-as.matrix(residuals[upper.tri(residuals)]) large.resid&lt;-abs(residuals) &gt; 0.05 sum(large.resid)/nrow(residuals) pc3 &lt;- principal(IP, nfactors=1, rotate="varimax") print.psych(pc3, cut = 0.3, sort = TRUE)</pre>	<pre>AIE=read.csv("C:/Users/KENAN/Desktop/AIE.csv", header=TRUE) AIEMatrix &lt;- cor(AIE) head(round(AIEMatrix, 2)) cortest.bartlett(AIE) det(AIEMatrix) pc1 &lt;- principal(AIE, nfactors=10, rotate="none") plot(pc1\$values, type="b") pc2 &lt;- principal(AIE, nfactors=1, rotate="none") residuals&lt;-factor.residuals(AIEMatrix, pc2\$loadings) residuals&lt;-as.matrix(residuals[upper.tri(residuals)]) large.resid&lt;-abs(residuals) &gt; 0.05 sum(large.resid)/nrow(residuals) pc3 &lt;- principal(AIE, nfactors=1, rotate="varimax") print.psych(pc3, cut = 0.3, sort = TRUE)</pre>																																																																																																
3																																																																																																		
4	<p>Principal Components Analysis Call: principal(r = IP, nfactors = 1, rotate = "varimax") Standardized loadings (pattern matrix) based upon correlation matrix</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>V</th> <th>PC1</th> <th>h2</th> <th>u2</th> <th>com</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IP3</td> <td>3</td> <td>0.89</td> <td>0.80</td> <td>0.20</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>IP1</td> <td>1</td> <td>0.89</td> <td>0.79</td> <td>0.21</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>IP2</td> <td>2</td> <td>0.88</td> <td>0.77</td> <td>0.23</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>IP4</td> <td>4</td> <td>0.85</td> <td>0.72</td> <td>0.28</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>PC1SS loadings 3.08 Proportion Var 0.77 Mean item complexity = 1 Test of the hypothesis that 1 component is sufficient. The root mean square of the residuals (RMSR) is 0.04 with the empirical chi square 23.32 with prob &lt; 8.6e-06 Fit based upon off diagonal values = 0.98</p>		V	PC1	h2	u2	com	IP3	3	0.89	0.80	0.20	1	IP1	1	0.89	0.79	0.21	1	IP2	2	0.88	0.77	0.23	1	IP4	4	0.85	0.72	0.28	1	<p>Principal Components Analysis Call: principal(r = AIE, nfactors = 1, rotate = "varimax") Standardized loadings (pattern matrix) based upon correlation matrix</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>V</th> <th>PC1</th> <th>h2</th> <th>u2</th> <th>com</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AIE9</td> <td>9</td> <td>0.93</td> <td>0.86</td> <td>0.14</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>AIE8</td> <td>8</td> <td>0.91</td> <td>0.83</td> <td>0.17</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>AIE7</td> <td>7</td> <td>0.91</td> <td>0.82</td> <td>0.18</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>AIE6</td> <td>6</td> <td>0.90</td> <td>0.81</td> <td>0.19</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>AIE2</td> <td>2</td> <td>0.90</td> <td>0.81</td> <td>0.19</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>AIE4</td> <td>4</td> <td>0.89</td> <td>0.79</td> <td>0.21</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>AIE3</td> <td>3</td> <td>0.88</td> <td>0.78</td> <td>0.22</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>AIE5</td> <td>5</td> <td>0.87</td> <td>0.76</td> <td>0.24</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>AIE10</td> <td>10</td> <td>0.87</td> <td>0.75</td> <td>0.25</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>AIE1</td> <td>1</td> <td>0.85</td> <td>0.72</td> <td>0.28</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>PC1 SS loadings 7.93 Proportion Var 0.79 Mean item complexity = 1 Test of the hypothesis that 1 component is sufficient. The root mean square of the residuals (RMSR) is 0.06 with the empirical chi square 54.82 with prob &lt; 0.018 Fit based upon off diagonal values = 0.99</p>		V	PC1	h2	u2	com	AIE9	9	0.93	0.86	0.14	1	AIE8	8	0.91	0.83	0.17	1	AIE7	7	0.91	0.82	0.18	1	AIE6	6	0.90	0.81	0.19	1	AIE2	2	0.90	0.81	0.19	1	AIE4	4	0.89	0.79	0.21	1	AIE3	3	0.88	0.78	0.22	1	AIE5	5	0.87	0.76	0.24	1	AIE10	10	0.87	0.75	0.25	1	AIE1	1	0.85	0.72	0.28	1
	V	PC1	h2	u2	com																																																																																													
IP3	3	0.89	0.80	0.20	1																																																																																													
IP1	1	0.89	0.79	0.21	1																																																																																													
IP2	2	0.88	0.77	0.23	1																																																																																													
IP4	4	0.85	0.72	0.28	1																																																																																													
	V	PC1	h2	u2	com																																																																																													
AIE9	9	0.93	0.86	0.14	1																																																																																													
AIE8	8	0.91	0.83	0.17	1																																																																																													
AIE7	7	0.91	0.82	0.18	1																																																																																													
AIE6	6	0.90	0.81	0.19	1																																																																																													
AIE2	2	0.90	0.81	0.19	1																																																																																													
AIE4	4	0.89	0.79	0.21	1																																																																																													
AIE3	3	0.88	0.78	0.22	1																																																																																													
AIE5	5	0.87	0.76	0.24	1																																																																																													
AIE10	10	0.87	0.75	0.25	1																																																																																													
AIE1	1	0.85	0.72	0.28	1																																																																																													
<b>Ölçekler</b>		<b><math>\chi^2</math></b> (p)	<b>RMSR (RMR)</b> (Root Mean Square of the Residuals (Hataların Ortalama Karakökü))																																																																																															
Yetkinlik Geliştirme Ölçeği (YG)		115,83 (2,1e-06)	0,07																																																																																															
Kariyer Tatmini Ölçeği (KT)		27,56 (4,4e-05)	0,08																																																																																															
İş Performansı Ölçeği (IP)		23,32 (8,6e-06)	0,04																																																																																															
Algılanan İstihdam Edilebilirlik Ölçeği (AIE)		54.82 (0,018)	0,06																																																																																															

Tablo 3'ün 1'inci bölümünde, R paket programında açıklayıcı ve doğrulamalı faktör analizinin yapılabilmesi için gerekli olan paketler ile bu paketler içinde bulunan kütüphanelerin yüklenmesi için gerekli komutlar yazılmıştır. Söz konusu çalışmada *corpcor* ve *GPArotation* paketleri ile bu paketlerde bulunan *corpcor*, *GPArotation* ve *psych* kütüphaneleri kullanılmıştır.

Tablo 3'ün 2'nci bölümünde, açıklayıcı ve doğrulamalı faktör analizinde kullanılan R komutları yer almaktadır. *read.csv()* komutu ile veriler excel tablosundan okunmuş, *plot()* komutu ile yamaç grafiği çizilmiş, *principal()* komutu ile temel bileşenler analizi ile faktörlere ayrılmış ve *varimax()* seçeneği tercih edilerek faktörler döndürülerek yorumlanması kolay hale getirilmiştir. Diğer komutlar ise anlatılan komutları destekleyici komutlardır.

Tablo 3'ün 3'üncü bölümünde yer alan grafikler, yamaç grafiğidir. Yamaç grafiği açıklayıcı faktör analizinde analizi yapılan verilerin yapılarının kaç faktör altında toplandığını görsel olarak göstermektedir. Grafikler incelendiğinde, bütün grafiklerin yatay eksen değerlerine göre bir değerinde maksimum noktaya ulaştığı ve daha sonra iki ve diğer değerlerde yatay çizgiye paralel olacak şekilde davranış gösterdiği görülmektedir. Sonuç olarak, verilerin tek faktör altında toplandığı yorumu yapılmıştır.

Tablo 3'ün 4'üncü bölümünde yapılan analiz ve elde edilen sonuçlar ile ilgili bilgiye yer verilmiştir. Her bir ölçeğin faktörlerin oluşmasında temel bileşenler analiz metodu kullanılmıştır. Analiz sonucunda her bir ölçeğin yapılarının tek faktörden oluştuğu tespit edilmiştir. Yetkinlik Geliştirme Ölçeği'nin faktör yüklerinin 0,48 ile 0,91 arasında, Kariyer Tatmini Ölçeği'nin faktör yüklerinin 0,88 ile 0,91 arasında, Yetkinlik Geliştirme Ölçeği'nin faktör yüklerinin 0,85 ile 0,89 arasında, Algılanan İstihdam Edilebilirlik Ölçeği'nin faktör yüklerinin ise 0,85 ile 0,93 arasında değerler aldığı görülmüştür. Yazında söz konusu değerlerin 0,30 değerinin üzerinde olduğunda kabul edilebileceği belirtilmektedir. Uyum iyiliği değerleri olarak RMSR ve Ki-kare değerlerine bakılmış, bu değerlerin Yetkinlik Geliştirme Ölçeği için 0,07 ve 115,83, Kariyer Tatmini Ölçeği için 0,09 ve 27,56, Yetkinlik Geliştirme Ölçeği için 0,04 ve 23,32, Algılanan İstihdam Edilebilirlik Ölçeği için 0,06 ve 54,82 olarak bulunmuştur. Söz konusu istatistiklerin özeti Tablo-3'ün sonunda oluşturulmuş çizelge halinde toplu olarak sunulmuştur. Ki-kare değerlerinin anlamlılık değerlerinin hepsinin 0,05 anlamlılık düzeyinden küçük olduğu ve RMSR veya RMR değerlerinin olması gereken referans değeri olan  $0 < RMRS$  veya  $RMR < 0.05$  (iyi uyum) ve  $0.06 < RMRS$  veya  $RMR < 0.08$  (kabul edilebilir uyum) değeri arasında olduğu tespit edilmiştir<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Söz konusu istatistiklere ait referans değerleri ile ilgili detaylı teorik bilgi için Meydan ve Şeşen (2011) tarafından hazırlanmış yayına bakılabilir.

## E. DEĞİŞKENLERİN ORTALAMA, STANDART SAPMA VE İLİŞKİ KATSAYILARI DEĞERLERİ

Çalışmada kullanılan ölçeklerin ortalama, standart sapma ile ilişki katsayı değerleri ile bu değerlerin hesaplanmasında kullanılan R programlama dilinde yazılmış kodlar Tablo 4’te yer almaktadır.

**Tablo 4.** Değişkenlere Ait R Programlama Dili Kodları, Ortalama, Standart Sapma ve İlişki Katsayı Değerleri

<pre>install.packages("Hmisc") library(Hmisc) YGort=apply(YG,1,mean);YGortmatrix=matrix(YGort,176,1) KTort=apply(KT,1,mean);KTortmatrix=matrix(KTort,176,1) IPort=apply(IP,1,mean);IPortmatrix=matrix(IPort,176,1) AIEort=apply(AIE,1,mean);AIEortmatrix=matrix(AIEort,176,1) YGKTIPAIEORTMATRIX=cbind(YGortmatrix,KTortmatrix,IPortmatrix,AIEortmatrix) rcorr(YGKTIPAIEORTMATRIX, type="pearson") YGKTIPAIEORTTORT=apply(YGKTIPAIEORTMATRIX,2,mean) YGKTIPAIEORTSTD SAP=apply(YGKTIPAIEORTMATRIX,2,sd)</pre>							
		Ort	S.S.	Yetkinlik geliştirme	Kariyer tatmini	İş performansı	Algılanan istihdam edilebilirlik
Yetkinlik geliştirme	r	3,72	0,84	1	0,11	0,54	0,50
	p				0,1308	0,000	0,000
Kariyer tatmini	r	3,00	1,09		1	0,40	0,40
	p					0,000	0,000
İş performansı	r	3,95	0,98			1	0,62
	p						0,000
Algılanan istihdam edilebilirlik	r						1
	p	3,56	1,14				

Tablo 4’ün ilk bölümünde R programında kullanılan kodlar yazılmıştır. Bu kapsamda ölçeklerin ortalama, standart sapma ve ilişki katsayıları değerlerinin hesaplanmasında *Hmisc* paketi ve *Hmisc* kütüphanesi kullanılmıştır. Analizler kapsamında ilk olarak ölçek maddelerinin hepsinin ortalaması ve daha sonra ortalamasının ortalaması alınarak ölçeklerin ortalama değerleri olarak 3,72, 3,00, 3,95 ve 3,56 değerleri bulunmuştur. Daha sonra madde ortalama değerleri kullanılarak her ölçeğin standart sapma değerleri sırasıyla 0,84, 1,09, 0,98 ve 1,14 olarak bulunmuştur. Ayrıca yine ölçeklerin madde ortalama değerleri kullanılarak ölçekler arasındaki ilişki katsayıları hesaplanmış ve değerleri yukarıdaki tabloda, yorumları ise müteakip paragrafta açıklanan ilişki katsayıları hesaplanmıştır.

Tablo 4’ün ikinci bölümünde ise elde edilen değerlerle ilgili olarak yapılan yorumlar yer almaktadır. İlişki katsayıları ile yapılan yorumlarda Evans



(1996) tarafından hazırlanan makalede yer alan referans korelasyon değerleri (“0,00-0,19: çok zayıf, 0,20-0,39: zayıf, 0,40-0,59: orta, 0,60-0,79: güçlü ve 0,80-1,00: çok güçlü”) kullanılmıştır. Bu kapsamda Tablo 4’te yer alan değişkenler arasındaki ilişki katsayılarına bakıldığında;

- Yetkinlik geliştirme ile kariyer tatmini arasında **anlamsız** bir ilişkinin olduğu ( $r=0,1$   $p(0,1308)>0,05$ ),

- Yetkinlik geliştirme ile iş performansı arasında **anlamlı**, aynı yönde ve orta derecede bir ilişkinin olduğu ( $r=0,54$   $p(0,000)<0,05$ ),

- Yetkinlik geliştirme ile algılanan istihdam edilebilirlik arasında **anlamlı**, aynı yönde ve orta derecede bir ilişkinin olduğu ( $r=0,5$   $p(0,000)<0,05$ ),

- Kariyer tatmini ile iş performansı arasında **anlamlı**, aynı yönde ve orta derecede bir ilişkinin olduğu ( $r=0,4$   $p(0,000)<0,05$ ),

- Algılanan istihdam edilebilirlik ile kariyer tatmini arasında **anlamlı**, aynı yönde ve orta derecede bir ilişkinin olduğu ( $r=0,4$   $p(0,000)<0,05$ ),

- Algılanan istihdam edilebilirlik ile iş performansı arasında **anlamlı**, aynı yönde ve güçlü derecede bir ilişkinin olduğu ( $r=0,62$   $p(0,000)<0,05$ ) tespit edilmiştir.

Ayrıca değişkenlere ait ortalama değerler ile standart sapma değerlerine bakıldığında aynı yönde ve istikrarlı ilişkinin olduğu teyit edilmektedir. Çünkü ankete katılanların hepsinin verdiği cevapların “katılıyorum” şıkkının etrafında toplandığı ve verilen cevapların yayılımının düşük seviyede olduğu görülmüştür.

## F. ÇALIŞMANIN SINIRLILIKLARI

Çalışma, araştırmanın yapıldığı örneklem, kullanılan ölçekler, elde edilen verilerin analizinin yapıldığı R programlama dili ile sınırlıdır.

## G. ÇALIŞMADA KULLANILAN YÖNTEM

Yapılan çalışmada, değişkenler arasındaki ilişkilerdeki aracılık testlerinin yapılması ile ilgili olarak basit regresyon modeli ve Baron ve Kenny (1986) tarafından önerilen hiyerarşik regresyon modeli kullanılmıştır. Bu modeller, son yıllarda sosyal bilimler ile davranış bilimlerinde oldukça fazla sayıdaki bilimsel araştırma girişiminin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir.

Çalışmada kullanılması planlanan ve Baron ve Kenny (1986) tarafından aracılık testleri kapsamında önerilen hiyerarşik regresyon modelinde dört uygulama adımı yer almaktadır. Önerilen yöntemin her bir uygulama adımında incelenen değişkenlerin ikili olarak ilişkilerinin analizi basit regresyon modeli ile yapılır. Müteakiben incelenmesi planlanan aracı değişken, incelenecek modele dâhil edilir ve modele dâhil edilen değişkenin aracılık etkisinin olup olmadığına, ilişkisi incelenen değişkenlerin standartlaştırılmış regresyon katsayılarındaki değişime göre değerlendirilerek karar verilir. Bu kapsamda aracılık rolünün

incelendiği hipotezler  $H_5$  ve  $H_7$  no'lu hipotezlerde yer almaktadır. Hiyerarşik regresyon modeli kapsamında  $H_5$  hipotezinin ön adımları ile ilgili kurulan hipotezler  $H_1$ ,  $H_2$  ve  $H_4$  ;  $H_7$  hipotezinin ön adımları ile ilgili kurulan ön hipotezler ise  $H_2$ ,  $H_3$  ve  $H_6$  hipotezleridir.

### III. BULGULAR

Çalışmanın birinci bölümünde YG değişkeninin (bağımsız değişken), KT değişken (bağımlı değişken) üzerindeki yordama gücünü belirlemek ve bir numaralı hipotezi test etmek için basit regresyon analizi (model 1) yapılmıştır. R programlama dilinde elde edilen sonuçlar Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 5.** YG ve KT Değişkenleri ile Kurulmuş Basit Regresyon Modelinin R Programlama Dilinde Analiz Sonuçları (Model-1 ve Bağımlı Değişken: KT)

R Kodları	<pre>install.packages("QuantPsyc") library(QuantPsyc) KTreg=lm(KTortmatrix~YGortmatrix) summary(KTreg) anova(KTreg) lm.beta(KTreg)</pre>					
Çıktılar	<pre>Call: lm(formula = KTortmatrix ~ YGortmatrix) Residuals:     Min       1Q   Median       3Q      Max -2.19337 -0.76152 -0.04556  0.84358  2.18848 Coefficients:               Estimate Std. Error t value Pr(&gt; t ) (Intercept)  2.45431    0.37160   6.605 4.66e-10 *** YGortmatrix  0.14781    0.09737   1.518  0.131 Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1 Residual standard error: 1.087 on 174 degrees of freedom Multiple R-squared:  0.01307, Adjusted R-squared:  0.007399 F-statistic: 2.305 on 1 and 174 DF, p-value: 0.1308 Analysis of Variance Table Response: KTortmatrix               Df Sum Sq Mean Sq F value Pr(&gt;F) YGortmatrix  1    2.723  2.7230   2.3045  0.1308 Residuals   174  205.593  1.1816 Standartized Beta Coefficients of YGortmatrix 0.1143302</pre>					
<b>Model</b>	<b>Standartlaştırılmamış Beta Katsayısı</b>	<b>Standart Hata</b>	<b>t değeri</b>	<b>P</b>	<b>Standartlaştırılmış Beta Katsayısı</b>	<b>R<sup>2</sup></b>
1	Sabit	2.45431	0.37160	6.605	4.66e-10	0.01307
	YG	0.14781	0.09737	1.518	0.131	
<b>Model</b>	<b>sd</b>	<b>Kareler Toplamı</b>	<b>Ortalama Karesi</b>	<b>F</b>	<b>P</b>	<b>Düzeltilmiş R<sup>2</sup></b>
1	Regresyon	1	2.723	2.7230	2,3045	0,1308
	Hata	174	205,593	1,1816		

Tablo 5'in R kodları bölümünde regresyon analizi için R programlama dilinde kullanılan *QuantPsyc* paketi ile *QuantPsyc* kütüphanesinin yüklenmesi, regresyon analizi, ANOVA testi ve standardize edilmiş regresyon katsayısının hesap edilmesi için gerekli olan kodlar yazılmıştır.

Tablo 5'in çıktılar bölümünde ise tablonun R kodları bölümünde yazılmış kodlar sonucunda elde edilen istatistiki bilgiler yer almaktadır. Bu bölümde elde edilen istatistiki bilgiler özet bilgi halinde Tablo 5'in sonunda yer alan tabloda yer verilmiştir. Elde edilen istatistiki bilgiler incelendiğinde YG ve KT değişkenleri ile ilgili kurulan regresyon modelinin varsayımları ile ilgili yapılan testler sonucunda değişkenlerin verilerinin normal dağıldığı, sabit katsayısının anlamlı ve ancak regresyon katsayısının anlamlı olmadığı (sabit:  $t=6,605$  ve  $p(4,66e-10)<0,05$ ; regresyon katsayısı:  $t=1,518$  ve  $p(0,131)>0,05$ ) ve diğer varsayımların uygun olduğuna karar verilmiştir. Regresyon katsayısının anlamlı olmaması kurulan modelin regresyon katsayısını sapmalı ve tutarsız olacağı ve dolayısıyla kestirim hatalarına neden olabileceği değerlendirilmektedir. Ayrıca modelin genelinin anlamlılığını sınyan ANOVA testi sonucunun da ( $F=2,3045$ ,  $p(0,1308)>0,05$ ) anlamsız olduğ u tespit edilmiştir. Buna göre YG ve KT değişkenlerin ortalama değerlerine ait anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu ulaşılan sonuçlara göre YG değişkeni, KT değişkenini yordayamamaktadır. Bu sonuca göre araştırmanın bir numaralı hipotezi desteklenememiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde YG değişkeninin (bağımsız değişken), AİE değişken (bağımlı değişken) üzerindeki yordama gücünü belirlemek ve iki numaralı hipotezi test etmek için basit regresyon analizi (model 2) yapılmıştır. R programlama dilinde elde edilen sonuçlar Tablo 6'da verilmiştir.

**Tablo 6.** YG ve AİE Değişkenleri ile Kurulmuş Basit Regresyon Modelinin R Programlama Dilinde Analiz Sonuçları (Model-2 ve Bağımlı Değişken: AİE)

R Kodları	AIEreg=lm(AIEortmatrix~YGortmatrix) summary(AIEreg) anova(AIEreg) lm.beta(AIEreg)					
Çıktılar	Call: lm(formula = AIEortmatrix ~ YGortmatrix) Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -2.6032 -0.3735 0.2531 0.5859 2.3217 Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t ) (Intercept) 1.04732 0.34077 3.073 0.00246 ** YGortmatrix 0.67490 0.08929 7.558 2.24e-12 *** Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1 Residual standard error: 0.9968 on 174 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.2472, Adjusted R-squared: 0.2429 F-statistic: 57.13 on 1 and 174 DF, p-value: 2.236e-12 Analysis of Variance Table Response: AIEortmatrix Df Sum Sq Mean Sq F value Pr(>F) YGortmatrix 1 56.768 56.768 57.131 2.236e-12 *** Residuals 174 172.896 0.994 Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1 Standardized Beta Coefficients of YGortmatrix 0.4971707					
Model	Standartlaştırılmamış Beta Katsayısı	Standart Hata	t değeri	p	Standartlaştırılmış Beta Katsayısı	R <sup>2</sup>
2	Sabit 1.04732	0.34077	3.073	0.00246		0.2472
	YG 0.67490	0.08929	7.558	2.24e-12	0.4971707	
Model	sd	Kareler Toplamı	Ortalama Karesi	F	P	Düzeltilmiş R <sup>2</sup>
2	Regresyon 1	56.768	56.768	57.131	2.236e-12	0.2429
	Hata 174	172.896	0.994			

Tablo 6'nın R kodları bölümünde regresyon analizi, ANOVA testi ve standardize edilmiş regresyon katsayısının elde edilmesi için gerekli olan kodlar yazılmıştır.

Tablo 6'nın çıktılar bölümünde ise tablonun R kodları bölümünde yazılmış kodlar sonucunda elde edilen istatistiki bilgiler yer almaktadır. Bu bölümde elde edilen istatistiki bilgiler özet bilgi halinde Tablo 6'nın sonunda yer alan tabloda yer verilmiştir. Elde edilen istatistiki bilgiler incelendiğinde YG ve AİE değişkenleri ile ilgili kurulan regresyon modelinin varsayımları ile ilgili yapılan testler sonucunda değişkenlerin verilerinin normal dağıldığı, sabit ve regresyon katsayılarının anlamlı olduğu (sabit:  $t=3,073$  ve  $p(0,003)<0,05$ ; regresyon katsayısı:  $t=7,558$  ve  $p(2,24e-12)<0,05$ ) ve diğer varsayımların uygun olduğuna karar verilmiştir. Sonuçlara göre YG değişkeni AİE değişkenini yordamaktadır ( $\beta=0,4971707$ ,  $F=57,131$ ,  $p(2,236e-12)<0,05$ , düzeltilmiş  $R^2=0,2429$ ). Bu sonuca göre araştırmamızın iki numaralı hipotezi desteklenmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde YG değişkeninin (bağımsız değişken), İP değişken (bağımlı değişken) üzerindeki yordama gücünü belirlemek ve üç numaralı hipotezi test etmek için basit regresyon analizi (model 3) yapılmıştır. R programlama dilinde elde edilen sonuçlar Tablo 7’de verilmiştir.

**Tablo 7.** YG ve İP Değişkenleri ile Kurulmuş Basit Regresyon Modelinin R Programlama Dilinde Analiz Sonuçları (Model-3 ve Bağımlı Değişken: İP)

R Kodları	IPreg=lm(IPortmatrix~YGortmatrix) summary(IPreg) anova(IPreg) lm.beta(IPreg)					
Çıktılar	Call: lm(formula = IPortmatrix ~ YGortmatrix) Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -2.06759 -0.45140 0.05421 0.49198 1.86297 Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t ) (Intercept) 1.61887 0.28522 5.676 5.67e-08 *** YGortmatrix 0.62821 0.07473 8.406 1.47e-14 *** Signif. codes: 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1 Residual standard error: 0.8343 on 174 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.2888, Adjusted R-squared: 0.2847 F-statistic: 70.66 on 1 and 174 DF, p-value: 1.472e-14 Analysis of Variance Table Response: IPortmatrix Df Sum Sq Mean Sq F value Pr(>F) YGortmatrix 1 49.185 49.185 70.658 1.472e-14 *** Residuals 174 121.121 0.696 Signif. codes: 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1 Standardized Beta Coefficients of YGortmatrix 0.5374043					
Model	Standartlaştırılmamış Beta Katsayısı	Standart Hata	t değeri	p	Standartlaştırılmış Beta Katsayısı	R <sup>2</sup>
3	Sabit	1.61887	0.28522	5.676	5.67e-08	0.2888
	YG	0.62821	0.07473	8.406	1.47e-14	
Model	sd	Kareler Toplamı	Ortalama Karesi	F	P	Düzeltilmiş R <sup>2</sup>
3	Regresyon	1	49.185	70.658	1.472e-14	0.2847
	Hata	174	121.121			

Tablo 7’nin R kodları bölümünde regresyon analizi, ANOVA testi ve standardize edilmiş regresyon katsayısının elde edilmesi için gerekli olan kodlar yazılmıştır.

Tablo 7’nin çıktılar bölümünde ise tablonun R kodları bölümünde yazılmış kodlar sonucunda elde edilen istatistiki bilgiler yer almaktadır. Bu bölümde elde edilen istatistiki bilgiler özet bilgi halinde Tablo 7’nin sonunda yer alan tabloda yer verilmiştir. Elde edilen istatistiki bilgiler incelendiğinde YG ve İP değişkenleri ile ilgili kurulan regresyon modelinin varsayımları ile ilgili yapılan testler sonucunda değişkenlerin verilerinin normal dağıldığı, sabit ve regresyon katsayılarının anlamlı olduğu (sabit:  $t=5,676$  ve  $p(5,67e-08)<0,05$ ; regresyon katsayısı:  $t=8,406$  ve  $p(1,47e-14)<0,05$ ) ve diğer varsayımların uygun

olduğuna karar verilmiştir. Sonuçlara göre YG değişkeni İP değişkenini yordamaktadır ( $\beta=0,5374043$ ,  $F=70,658$ ,  $p(1,472e-14)<0,05$ , düzeltilmiş  $R^2=0,2847$ ). Bu sonuca göre araştırmamızın üç numaralı hipotezi desteklenmiştir.

Çalışmanın dördüncü bölümünde AİE değişkeninin (bağımsız değişken), KT değişken (bağımlı değişken) üzerindeki yordama gücünü belirlemek ve dört numaralı hipotezi test etmek için basit regresyon analizi (model 4) yapılmıştır. R programlama dilinde elde edilen sonuçlar Tablo 8’de verilmiştir.

**Tablo 8.** AİE ve KT Değişkenleri ile Kurulmuş Basit Regresyon Modelinin R Programlama Dilinde Analiz Sonuçları (Model-4 ve Bağımlı Değişken: KT)

R Kodları	KTreg=lm(KTortmatrix~AIEortmatrix) summary(KTreg) anova(KTreg) lm.beta(KTreg)					
Çıktılar	Call: lm(formula = KTortmatrix ~ AIEortmatrix) Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -2.40169 -0.60812 -0.07721 0.68586 2.28545 Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t ) (Intercept) 1.64567 0.24729 6.655 3.55e-10 *** AIEortmatrix 0.38174 0.06615 5.771 3.54e-08 *** Signif. codes: 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1 Residual standard error: 1.002 on 174 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.1607, Adjusted R-squared: 0.1558 F-statistic: 33.31 on 1 and 174 DF, p-value: 3.537e-08 Analysis of Variance Table Response: KTortmatrix Df Sum Sq Mean Sq F value Pr(>F) AIEortmatrix 1 33.468 33.468 33.306 3.537e-08 *** Residuals 174 174.848 1.005 Signif. codes: 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1 Standardized Beta Coefficients of AIEortmatrix 0.4008247					
Model	Standartlaştırılmamış Beta Katsayısı	Standart Hata	t değeri	p	Standartlaştırılmış Beta Katsayısı	R <sup>2</sup>
4	Sabit	1.64567	0.24729	6.655	3.55e-10	0.1607
	AİE	0.38174	0.06615	5.771	3.54e-08	
Model	sd	Kareler Toplamı	Ortalama Kareleri	F	P	Düzeltilmiş R <sup>2</sup>
4	Regresyon	1	33.468	33.468	33.306	0.1558
	Hata	174	174.848	1.005		

Tablo 8’in R kodları bölümünde regresyon analizi, ANOVA testi ve standardize edilmiş regresyon katsayısının elde edilmesi için gerekli olan kodlar yazılmıştır.

Tablo 8'in çıktılar bölümünde ise tablonun R kodları bölümünde yazılmış kodlar sonucunda elde edilen istatistiki bilgiler yer almaktadır. Bu bölümde elde edilen istatistiki bilgiler özet bilgi halinde Tablo-8'in sonunda yer alan tabloda yer verilmiştir. Elde edilen istatistiki bilgiler incelendiğinde AİE ve KT değişkenleri ile ilgili kurulan regresyon modelinin varsayımları ile ilgili yapılan testler sonucunda değişkenlerin verilerinin normal dağıldığı, sabit ve regresyon katsayılarının anlamlı olduğu (sabit:  $t=6,655$  ve  $p(3,55e-10)<0,05$ ; regresyon katsayısı:  $t=5,771$  ve  $p(3,54e-08)<0,05$ ) ve diğer varsayımların uygun olduğuna karar verilmiştir. Sonuçlara göre AİE değişkeni KT değişkenini yordamaktadır ( $\beta=0,4008247$ ,  $F=33,306$ ,  $p(3,537e-08)<0,05$ , *düzeltilmiş*  $R^2=0,1558$ ). Bu sonuca göre araştırmanın dört numaralı hipotezi desteklenmiştir.

Çalışmanın beşinci bölümünde ise AİE değişkeni ile YG değişkeninin (bağımsız değişkenler), KT değişken (bağımlı değişken) üzerindeki yordama gücünü belirlemek ve beş numaralı hipotezi test etmek için hiyerarşik regresyon analizi (model 5) yapılmıştır. R programlama dilinde elde edilen sonuçlar Tablo 9'da yer alan model 5'in hizasındaki değerlerdir. Ancak model 1'deki ve model 5'teki değerler kullanılarak yorum yapılmıştır.

**Tablo 9.** AİE, YG ve KT Değişkenleri ile Kurulmuş Hiyerarşik Regresyon Modelinin R Programlama Dilinde Analiz Sonuçları (Model-1 ve 5 ve Bağımlı Değişken: KT)

R Kodları	KTARACIreg=lm(KTortmatrix~AIEortmatrix+YGort) summary(KTARACIreg) anova(KTARACIreg) lm.beta(KTARACIreg)
Çıktılar	Call: lm(formula = KTortmatrix ~ AIEortmatrix + YGort) Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -2.3803 -0.5895 -0.1141 0.7021 2.3038 Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t ) (Intercept) 1.99854 0.35087 5.696 5.17e-08 *** AIEortmatrix 0.43517 0.07602 5.725 4.49e-08 *** YGort -0.14588 0.10319 -1.414 0.159 Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1 Residual standard error: 0.9996 on 173 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.1702, Adjusted R-squared: 0.1607 F-statistic: 17.75 on 2 and 173 DF, p-value: 9.753e-08 Analysis of Variance Table Response: KTortmatrix Df Sum Sq Mean Sq F value Pr(>F) AIEortmatrix 1 33.468 33.468 33.4970 3.282e-08 *** YGort 1 1.997 1.997 1.9985 0.1592 Residuals 173 172.851 0.999 Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1 AIEortmatrix YGort 0.4569253 -0.1128397

Model	Standartlaştırılmamış Beta Katsayısı	Standart Hata	t değeri	p	Standartlaştırılmış Beta Katsayısı	R <sup>2</sup>
1	Sabit	2.45431	0.37160	6.605	4.66e-10	0.01307
	YG	0.14781	0.09737	1.518	0.131	
Model	sd	Kareler Toplamı	Ortalama Karesi	F	P	Düzeltilmiş R <sup>2</sup>
1	Regresyon	1	2,723	2,7230	2,3045	0,1308
	Hata	174	205,593	1,1816		
Model	Standartlaştırılmamış Beta Katsayısı	Standart Hata	t değeri	p	Standartlaştırılmış Beta Katsayısı	R <sup>2</sup>
5	Sabit	1.99854	0.35087	5.696	5.17e-08	0.1702
	AİE	0.43517	0.07602	5.725	4.49e-08	
	YG	-0.14588	0.10319	-1.414	0.159	
Model	sd	Kareler Toplamı	Ortalama Karesi	F	P	Düzeltilmiş R <sup>2</sup>
5	AİE	1	33.468	33.468	33.4970	3.282e-08
	YG	1	1.997	1.997	1.9985	0.1592
	Hata	173	172.851	0.999		

Tablo 9'un R kodları bölümünde regresyon analizi, ANOVA testi ve standardize edilmiş regresyon katsayısının elde edilmesi için gerekli olan kodlar yazılmıştır.

Tablo 9'un çıktılar bölümünde ise tablonun R kodları bölümünde yazılmış kodlar sonucunda elde edilen istatistiki bilgiler yer almaktadır. Bu bölümde elde edilen istatistiki bilgiler özet bilgi halinde Tablo 9'un sonunda yer alan tabloda yer verilmiştir. Tablo 9'da yer alan model 1'e ve model 5'e ait değerler incelendiğinde; YG ve KT değişkenleri arasındaki ilişkiyi (model 1) inceleyen birinci hipotezin kabul edilmemesinden ve YG ve KT değişkenleri arasında aracılık etkisinin olduğu iddia edilen AİE değişkeninin modele girdikten sonra dahi yine YG ve KT değişkenleri arasındaki katsayının anlamsız ( $p(0,1592) > 0,05$ ) olmasından dolayı beşinci hipotez desteklenmemiştir. Bu sebepten dolayı "AİE değişkeninin YG ile KT değişkeni arasındaki ilişkide aracılık rolü bulunmamaktadır" sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmanın altıncı bölümünde AİE değişkeninin (bağımsız değişken), İP değişkeni (bağımlı değişken) üzerindeki yordama gücünü belirlemek ve altı numaralı hipotezi test etmek için basit regresyon analizi (model-6) yapılmıştır. R programlama dilinde elde edilen sonuçlar Tablo 10'da verilmiştir.



**Tablo 10.** AİE ile İP Değişkenleri ile Kurulmuş Basit Regresyon Modelinin R Programlama Dilinde Analiz Sonuçları (Model-6 ve Bağımlı Değişken: İP)

R Kodları	IPreg=lm(IPortmatrix~AIEortmatrix) summary(IPreg) anova(IPreg) lm.beta(IPreg)					
Çıktılar	Call:lm(formula = IPortmatrix ~ AIEortmatrix) Residuals: Min 1Q Median 3Q Max -2.3723 -0.3571 0.1029 0.4370 1.5339 Coefficients: Estimate Std. Error t value Pr(> t ) (Intercept) 2.05991 0.19168 10.75 <2e-16 *** AIEortmatrix 0.53305 0.05127 10.40 <2e-16 *** Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1 Residual standard error: 0.777 on 174 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.3832, Adjusted R-squared: 0.3796 F-statistic: 108.1 on 1 and 174 DF, p-value: < 2.2e-16 Analysis of Variance Table Response: IPortmatrix Df Sum Sq Mean Sq F value Pr(>F) AIEortmatrix 1 65.257 65.257 108.09 < 2.2e-16 *** Residuals 174 105.048 0.604 Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1 AIEortmatrix 0.6190144					
Model	Standartlaştırılmamış Beta Katsayısı	Standart Hata	t değeri	p	Standartlaştırılmış Beta Katsayısı	R <sup>2</sup>
6	Sabit 2.05991	0.19168	10.75	2e-16		0.3832
	AİE 0.53305	0.05127	10.40	2e-16	0.6190144	
Model	sd	Kareler Toplamı	Ortalama Karesi	F	P	Düzeltilmiş R <sup>2</sup>
6	Regresyon 1	65.257	65.257	108.09	2.2e-16	0.3796
	Hata 174	105.048	0.604			

Tablo 10'un R kodları bölümünde regresyon analizi, ANOVA testi ve standardize edilmiş regresyon katsayısının elde edilmesi için gerekli olan kodlar yazılmıştır.

Tablo 10'un çıktılar bölümünde ise tablonun R kodları bölümünde yazılmış kodlar sonucunda elde edilen istatistiki bilgiler yer almaktadır. Bu bölümde elde edilen istatistiki bilgiler özet bilgi halinde Tablo-10'un sonunda yer alan tabloda yer verilmiştir. Elde edilen istatistiki bilgiler incelendiğinde AİE ile İP değişkenleri ile ilgili kurulan regresyon modelinin varsayımları ile ilgili yapılan testler sonucunda değişkenlerin verilerinin normal dağıldığı, sabit ve regresyon katsayılarının anlamlı olduğu (sabit:  $t=10,75$  ve  $p(2e-16)<0,05$ ; regresyon katsayısı:  $t=10,40$  ve  $p(2e-16)<0,05$ ) ve diğer varsayımların uygun olduğuna karar verilmiştir. Sonuçlara göre AİE değişkeni İP değişkenini yordamaktadır ( $\beta=0,6190144$ ,  $F=108,09$ ,  $p(2,2e-16)<0,05$ ,  $düzeltilmiş R^2=0,3796$ ). Bu sonuca göre araştırmanın altı numaralı hipotezi desteklenmiştir.

Çalışmanın yedinci bölümünde ise AİE değişkeni ile YG değişkeninin (bağımsız değişkenler), İP değişkeni (bağımlı değişken) üzerindeki yordama

gücünü belirlemek ve yedi numaralı hipotezi test etmek için hiyerarşik regresyon analizi (model 7) yapılmıştır. R programlama dilinde elde edilen sonuçlar Tablo 11’de yer alan model 7’nin hizasındaki değerlerdir. Ancak model-3 ve model 7’deki değerler kullanılarak yorum yapılmıştır.

**Tablo 11.** AİE, YG ve İP Değişkenleri ile Kurulmuş Hiyerarşik Regresyon Modelinin R Programlama Dilinde Analiz Sonuçları (Model-3 ve 7 ve Bağımlı Değişken: İP)

Model	Standartlaştırılmamış Beta Katsayısı	Standart Hata	t değeri	p	Standartlaştırılmış Beta Katsayısı	R <sup>2</sup>	
3	Sabit	1.61887	0.28522	5.676	5.67e-08	0.2888	
	YG	0.62821	0.07473	8.406	1.47e-14		
					0.5374043		
Model	sd	Kareler Toplamı	Ortalama Kare	F	P	Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	
3	Regresyon	1	49.185	70.658	1.472e-14	0.2847	
	Hata	174	121.121				0.696
Model	Standartlaştırılmamış Beta Katsayısı	Standart Hata	t değeri	p	Standartlaştırılmış Beta Katsayısı	R <sup>2</sup>	
7	Sabit	1.19737	0.25753	4.650	6.58e-06	0.4532	
	AİE	0.40245	0.05580	7.213	1.64e-11		
	YG	0.35659	0.07574	4.708	5.11e-06		
					0.3050504		
Model	sd	Kareler Toplamı	Ortalama Kare	F	P	Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	
7	AİE	1	65.257	65.257	121.240	2.2e-16	0.4469
	YG	1	11.931	11.931	22.166	5.107e-06	
	Hata	173	93.117	0.538			

Tablo 11’in R kodları bölümünde regresyon analizi, ANOVA testi ve standardize edilmiş regresyon katsayısının elde edilmesi için gerekli olan kodlar yazılmıştır.

Tablo 11'in çıktılar bölümünde ise tablonun R kodları bölümünde yazılmış kodlar sonucunda elde edilen istatistiki bilgiler yer almaktadır. Bu bölümde elde edilen istatistiki bilgiler özet bilgi halinde Tablo 11'in sonunda yer alan tabloda yer verilmiştir. Tablo 11'de yer alan model 3 ve model 7'ye ait değerler incelendiğinde;

- Hiyerarşik regresyon modelinin varsayımları kapsamında değişkenlerin Kolmogorov Testi sonunda tek tek ve çok değişkenli normal dağıldığı, *VIF* değerlerine bakıldığında çoklu bağlantı sorunun olmadığı, modelde değişen varyans sorununun bulunmadığı (*VIF*(2,34 ve 1,45)<5), hata teriminin bağımlı değişken ve bağımsız değişkenler ile arasında herhangi bir ilişkiye sahip olmadığı yapılan analizler sonucunda kontrol edilmiştir.

- Model 7'de kurulan hiyerarşik regresyon modelinde sabit ( $p(6,58e-06)<0,05$ ) ve regresyon ( $p(1,64e-11$  ve  $5,11e-06)<0,05$ ) katsayılarının anlamlı olduğu,

- Model 7'de kurulan hiyerarşik regresyon modelinde modelin anlamlılığını bütün olarak sınavan *F* istatistik değerlerinin ( $p(2,2e-16$  ve  $5,107e-06)<0,05$ ) anlamlı olduğu,

- Model 3'e ve model 7'ye ait *düzeltilmiş R<sup>2</sup>* ( $p(0,000)<0,05$ ) ve *F* ( $p(0,000)<0,05$ ) değerleri arasındaki değişimin anlamlı olduğu ve pozitif yönde arttığı,

- Model 3'teki ve model 7'deki bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni yeterince açıklama kabiliyetinde olduğu (model-3'te bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni % 28,47 ve model-7'de bağımsız değişkenler bağımlı değişkeni % 44,69 açıklama kabiliyetindedir.),

- Model 3'teki YG ile İP değişkenleri arasındaki YG değişkenine ait standartlaştırılmış  $\beta$  katsayısı değerinin 0,5374043 ve anlamlı olduğu, model 7'deki YG ile İP değişkenleri arasındaki YG değişkenine ait standartlaştırılmış  $\beta$  katsayısı değerinin ise 0,3050504 ve anlamlı olduğu, ancak model 7'deki YG ile İP değişkenleri arasındaki YG değişkenine ait standartlaştırılmış  $\beta$  katsayısı değerinin, model 3'teki YG ile İP değişkenleri arasındaki YG değişkenine ait standartlaştırılmış  $\beta$  katsayısına göre düştüğü tespit edilmiştir. Kurulan modelde bir değişkenin aracılık etkisinden bahsedebilmek için aracı değişkenin varlığının, bağımlı değişken üzerinde bir bağımsız değişkenin direkt etkisini ya anlamsız kılması veya azaltması gerekir. Eğer etki anlamsız kılınyorsa kurulan modelde tam aracılık etkisinden, eğer azaltılıyorsa bu durumda kısmi aracılık etkisinden bahsedilir (Gürbüz, 2019: 52). Kısmi aracılık etkisi tespit edilmesi durumunda ise bu etkinin anlamlı olup olmadığı mutlaka Sobel testi ile kontrol edilmesi gerekir. Bu kapsamda Tablo 9'da yer alan değerler incelendiğinde bulgular YG ile İP değişkenleri arasındaki ilişkide AİE değişkeninin kısmi aracılık rolü olduğunu göstermiştir.

YG ile İP değişkenleri arasındaki ilişkide AİE'nin kısmi aracılık rolünün anlamlı olup olmadığını test etmek amacıyla *Zscore* değeri hesaplanmalıdır. *Zscore* değerini hesaplayabilmek için öncelikle dolaylı etkiler hesaplanmış ve 0,202 olarak bulunmuş, müteakiben Sobel standart hatası hesaplanmıştır.

$$\text{Sobel standart Hata} = \sqrt{[(a. \text{ standart hata } b)^2 + (b. \text{ standart hata } a)^2]}$$

formülünden Sobel'in standart hatası 0,078 olarak tespit edilmiştir. Müteakiben  $Z = \text{Dolaylı Etkiler} / \text{Sobel standart hata}$  formülü ile *Zscore* değeri 2,59 olarak hesaplanmıştır (Sobel, 1982). *Zscore* değerinin 1,96'nın üzerinde değer alması ( $Z=2,59$ ,  $p(0,000)$ ), aracılık rolünün anlamlı olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak elde edilen değerler araştırmanın yedi numaralı hipotezini desteklemektedir. Ancak söz konusu AİE değişkenin YG ile İP değişkenleri arasındaki tam aracılık yerine kısmi aracılık etkisi olduğu görülmüştür.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Örgütsel davranış literatüründe direkt olarak ölçülemeyen kavramları ve bu kavramlar arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla günümüzde birçok çalışma yapılmaktadır. Yapılan çalışmalar, hem örgütlerin gelişimine ve hem de bu örgütlerde çalışan personelin moral ve motivasyonuna dolayısıyla iş tatminine ve performansına oldukça fazla fayda sağlamaktadır. Yapılan bu çalışma da bu kapsamda yapılan bir çalışmadır. Çalışmada yetkinlik geliştirmenin kariyer tatmini ve iş performansına etkisini ve bu ilişkide aracılık rolünün olabileceği değerlendirilen bireylerin algılanan istihdam edilebilirliğinin aracılık etkisinin olup olmadığı araştırılmıştır.

Günümüzde iş güvencesi kavramı yerini istihdam edilebilirlik kavramına bırakmıştır. Bu kavram, örgütün amaçlarını gerçekleştirebilecek yetkinlikte olan kişilerin istihdam edileceği anlamı taşımaktadır. Dolayısıyla yetkin olan kişilerin kariyer tatmininin ve iş performansının yüksek olması beklenir. Yapılan bu araştırmada beklenenin aksine yetkinlik geliştirme ile kariyer tatmini arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu bulgu literatür ile uyumlu değildir (Hall, 2002; de Vos vd., 2011; Fleisher vd., 2013). Bu duruma araştırmanın üniversitede çalışan kişiler üzerinde yapılmış olmasının etkisi olabilir. Şöyle ki; üniversitede görev yapan insanlar, işleri konusunda ve işlerinin gereği olarak hem yetkin hem de yetkinlik geliştirme konusunda bilinçli kişilerdir. Yetkinlik geliştirme hem bireysel hem de örgütsel bir sorumluluktur. Literatürde yetkinliğin kişisel bir özellik ve üstün performansa neden olan alışkanlıklar dizisi olduğu ifade edilmektedir. Yine yetkinliğin kişisel inisiyatif alma, kontrol ve sorumluluk üstlenme kapasitesiyle; kariyer tatmini de kişinin kariyer beklentileri ile örgütün sunduğu fiili durumun ne kadar örtüştüğü ile ilgilidir. Bu kapsamda; yetkinlik geliştirmenin örgüt iklimini, kariyer tatmininin de kişinin

yetkinliğine uygun bir şekilde mesleki beklentilerini, istediği geliri ve başarıyı kapsadığı söylenebilir. Dolayısıyla, üniversitede çalışan kişilerin yeterli yetkinliğe sahip olduğu halde, birtakım beklentilerinin karşılanmadığı ifade edilebilir. Bu kapsamda, üniversite çalışanlarının hangi beklentilerin karşılanmadığı konusunda ayrıca araştırma yapılması uygun olacaktır. Yetkinlik geliştirme ile iş performansı arasında beklendiği gibi anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu bulgu literatür ile uyumludur (Akhtar, 2010; Freire vd., 2011; Rivera vd., 2012). Bu durum, örgütün gelişen çevresel şartlara ve personelin örgütteki mevcut ve gelecekteki konumuna uygun bir şekilde, yetkinlik geliştirme konusunda gerekli tedbirleri almasının önemli olduğunu göstermektedir.

Algılanan istihdam edilebilirlik, kişinin yeni bir işe girme veya mevcut işinde çalışmaya devam etme olasılığına ilişkin kendi düşüncesidir. Bu tanımla algılanan istihdam edilebilirlik, bireyin niteliklerinden etkilenmektedir. Yapılan bu çalışmada algılanan istihdam edilebilirlik ile kariyer tatmini arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Beklenen bu bulgu literatür ile uyumludur (Eby vd., 2003; de Vos vd., 2011). Dolayısıyla çalışanlar kendilerini örgütün amaçlarını gerçekleştirme konusunda ne kadar yetkin görürse kariyer tatmini de o kadar artmaktadır. İş performansı, işgörenin örgütün amaçlarına ne kadar katkı sağladığının bir ölçütüdür. Algılanan istihdam edilebilirlik arttıkça iş performansının da artması beklenir. Çünkü istihdam edilebilmek, örgütsel amaçları gerçekleştirmekle, bu amaçları gerçekleştirebilecek yetkinliklere sahip olmakla ilgilidir. Bu çalışmada da yazına uygun olarak algılanan istihdam edilebilirlik ile iş performansı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

Sosyal bilimlerde aracılık etkisinin veya bunun gibi çalışmalarda genellikle veri analizleri SPSS paket programı ile yapılmaktadır. Yapılan çalışmada ise bu paket programlarından farklı olarak analizler R programlama dili ile yapılmıştır. R programlama dili, özellikle istatistiksel çalışmalar için tasarlanmış kolay bir programlama dili ve ortamıdır. R programlama dili, açık kaynak kodlu ve ücretsiz bir programlama dilidir. R programlama dili, son yıllarda giderek yaygınlaşmaktadır, ancak ülkemizde akademik alanda kullanımı dahi kısıtlı seviyededir. Dolayısıyla yapılan bu çalışma ile yerli literatürde özellikle örgütsel davranış literatüründe R programlama dilinin de kullanılabileceği gösterilmiştir.

Sonuç olarak; yapılan bu araştırma ile iş performansının artırılmasında yetkinlik geliştirme ve algılanan istihdam edilebilirliğin önemli olduğu ortaya konmuştur. Araştırma neticesinde; yetkinlik geliştirme ile kariyer tatmini arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Kariyer tatmininin ve iş performansının algılanan istihdam edilebilirlik aracılığıyla şekillenebileceğinin tespit edilmesi bu çalışmanın önemli bir katkısı olarak değerlendirilebilir. Her ne kadar yetkinlik geliştirme ile kariyer tatmini arasında anlamlı bir ilişki tespit

edilememiş olsa da bu etkinin dolaylı etkinin bir ön koşulu olmaması gerektiği konusunda oldukça fazla araştırma bulunduğu, diğer bir anlatımla toplam etkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı durumlarda bile aracılık etkisinin anlamlı olabileceği ifade edilmektedir (Gürbüz, 2019: 53). Bu kapsamda yöneticilere iş performansını artırma konusunda; personelin kolayca iş bulabileceği şekilde kendisini geliştirmesi ve bu konuda desteklenmesi, böylece personelin çevresel koşullara karşı bağımsız hareket edebileceği düşüncesinden korkmaması tavsiye edilebilir. Yöneticiye güvenin iş tatminini (Koç ve Yazıcıoğlu, 2011) ve örgütsel bağlılığı artırdığı (Sağlam Arı, 2019) göz önüne alındığında, işyerinde desteklendiğini düşünen bir personelin işten ayrılmayı son çare olarak düşüneneği söylenebilir. Nitekim van der Heijde ve van der Heijden (2006)'e göre istihdam edilebilirlik, yetkinliklerin en uygun şekilde kullanımı ile ilgilidir ve sürekli geliştirilmesi, edinilmesi veya yaratılması gerekir. Araştırmadan elde edilen sonuçlar da yetkinlik geliştirilmenin algılanan istihdam edilebilirlik aracılığı ile kariyer tatmininin ve iş performansının arttığını ortaya koymuştur.

Yapılan bu araştırmanın bazı kısıtları da bulunmaktadır. Öncelikle araştırma boyamsal değildir, tek bir coğrafi alanda (Ankara) ve tek bir sektörde, üniversitede çalışanlar üzerinde yapılmıştır. Üniversitede çalışan öğretim görevlileri ve memurlar aynı kapsamda değerlendirilmiştir. Bu araştırmanın farklı sektörlerde ve farklı kademelerde çalışanlar üzerinde yapılması durumunda farklı sonuçlar elde edilebilir.

## KAYNAKÇA

- Abele, A.E. ve Spurk, D. (2009). The Longitudinal Impact of Self-efficacy and Career Goals on Objective and Subjective Career Success, *Journal of Vocational Behavior*, 74, 53–62.
- Arat, M. (2008). *Çalışma Yaşamında Bireysel Temel Yetkinlikler ve Kazanılmasında Okul Öncesi Dönemde Anne Baba Yetiştirmesinin Önemi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çalışma Eko. ve End. İlişk. Anabilim Dalı, İzmir.
- August, L. ve Waltman, J. (2004). Culture, Climate, and Contribution: Career Satisfaction among Female Faculty, *Research on Higher Education*. 45(2), 177-192.
- Baron, R.M. ve 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.

- Biçer, G. ve Düztepe, Ş. (2003). Yetkinlikler ve Yetkinliklerin İşletmeler Açısından Önemi, *Havacılık ve Uzay Teknolojileri Dergisi*, 1(2), 13-20.
- Bingöl, D. (2003). *İnsan Kaynakları Yönetimi*, Beta, İstanbul.
- Blau, P.M. (1964). *Exchange and Power in Social Life*, John Wiley, New York.
- Borman, W.C. ve Motowidlo, S.J. (1993). *Expanding the Criterion Domain to Include Elements of Contextual Performance*, N. Schmitt ve W. Borman (eds), *Personnel Selection in Organizations*, Jossey-Bass, New York, 71-98.
- Boyatzis, R. (1982), *The Competent Manager: A Model for Effective Performance*, John Wiley, New York.
- Boyatzis, R. (2007). Competencies in the 21st Century. *Journal of Management Development*, 27(1), 5-12.
- Brislin, R.W. (1970). Back-translation for Cross-cultural Research, *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 1(3), 185-216.
- Budak, G. (2008). *Yetkinliğe Dayalı İnsan Kaynakları Yönetimi*, Barış Yayınları, İzmir.
- Burke, R.J. ve McKeen, C.A. (1994). Training and Development Activities and Career Success of Managerial and Professional Women, *Journal of Management Development*, 13(5), 53-63.
- Ceylan, A. ve Ulutürk, Y.H. (2006). Rol Belirsizliği, Rol Çatışması, İş Tatmini ve Performans Arasındaki İlişkiler, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 7(1), 48-58.
- Crapanzano, R. ve Mitchell, R. (2005). Social Exchange Theory: An Interdisciplinary Review, *Journal of Management*, 31(6), 874-900.
- Çalışkan, A. ve Akkoç, İ. (2012). Girişimci ve Yenilikçi Davranışın İş Performansına Etkisinde Çevresel Belirsizliğin Rolü, *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 1-9.
- Çavuş, M.F. ve İmadoğlu, T. (2017). İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamaları Kariyer Tatmini ve İş Performansını Etkiler mi? Osmaniye Organize Sanayi Bölgesinde Bir Araştırma, *International Journal of Academic Value Studies*, 3(12), 98-103.
- Çöl, G. (2008), Algılanan Güçlendirmenin İşgören Performansı Üzerine Etkileri, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 9(1), 35-46.
- DeCenzo, D.A., Robbins, S.P. ve Verhulst, S.L. (2017). *İnsan Kaynakları Yönetiminin Temelleri*, Çev. Ed.: Canan Çetin ve M. Lütfi Arslan, Nobel, Ankara.

- De Cuyper, N., Sulea, C., Philippaers, K., Fischmann, G., Iliescu, D. ve de Witte, H. (2014). Perceived Employability and Performance: Moderation by Felt Job Insecurity, *Personnel Review*, 43(4), 536-552.
- De Vos, A., Dewettinck, K. ve Buyens, D. (2009). The Professional Career on the Right Track. A Study on the Interaction between Career Self-management and Organizational Career Management in Explaining Employee Outcomes, *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 18(1), 55-80.
- De Vos, A., de Hauw, S. ve van der Heijden, B.I.J.M. (2011). Competency Development and Career Success: The Mediating Role of Employability, *Journal of Vocational Behavior*, 79, 438-447.
- Eby, L.T., Butts, M. ve Lockwood, A. (2003). Predictors of Success in the Era of the Boundaryless Career, *Journal of Organizational Behavior*, 24, 689-708.
- Evans, J.D. (1996). *Straightforward Statistics for the Behavioral Sciences*, Pacific Grove, CA: Brooks/Cole Publishing.
- Eygü, H. ve Güllüce, A.Ç. (2017). Determination of Customer Satisfaction in Conservative Concept Hotels by Ordinal Logistic Regression Analysis, *Journal of Financial Risk Management*, 6, 269-284.
- Fleisher, C., Khapova, S.N. ve Jansen, P.G.W. (2013). Effects of Employees' Career Competencies Development on their Organizations, *Career Development International*, 19(6), 700-717.
- Forrier, A. ve Sels, L. (2003). The Concept Employability: A Complex Mosaic, *Human Resources Development and Management*, 3, 102-124.
- Fugate, M., Kinicki, A.J. ve Ashforth, B.E. (2004). Employability: A Psychosocial Construct, its Dimensions, and Applications. *Journal of Vocational Behavior*, 65, 14-38.
- Fugate, M. ve Kinicki, A.J. (2008). A Dispositional Approach to Employability: Development of a Measure and Test of Implications for Employee Reactions to Organizational Change. *Journal of Occupational & Organizational Psychology*, 81(3), 503-527.
- Gerçek, M., Atay, S. E. ve Dündar, G. (2015). Çalışanların İş-yaşam Dengesi ile Kariyer Tatmininin, İşten Ayrılma Niyetine Etkisi, *KAÜ İİBF Dergisi*, 6(11), 67-86.
- Gerçek, M. ve Elmas Atay S. (2017). Rothwell ve Arnold'ın Algılanan İstihdam Edilebilirlik Ölçeği'nin Türkçe'ye Uyarlama Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 54, 91-103.



- Greenhaus, J.H., Parasuraman, S. ve Wormley, W.M. (1990). Race Effects of Organizational Experience, Job Performance Evaluation, and Career Outcomes, *Academy of Management Journal*, 33(1), 64-96.
- Gürbüz, S. (2019). *Aracı, Düzenleyici ve Durumsal Etki Analizleri*. Seçkin, Ankara.
- Gürkan, G.Ç. ve Koçoğlu, M. (2014). Yaratıcı Örgüt İkliminin Kariyer Tatmini Üzerine Etkisinde Duygusal Bağlılığın Aracı Değişken Rolü: Türkiye’de Bir Vakıf ve Bir Devlet Üniversitesinde Karşılaştırma Bir Araştırma, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(29), 588-602.
- Hall, D.T. (2002). *Careers In and Out of Organizations*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Hallier, J. (2009). The Influence of Employability Messages on Employee Mobility Tactics and Work Group Identification, *The International Journal of Human Resource Management*, 20(4), 846-868.
- Hillage, J., ve Pollard, E. (1998). *Employability. Developing a Framework for Policy Analysis*, DFEE Research Briefing No: 85, Sussex, Institute for Employment Studies.
- Hofmans, J., Dries, N. ve Pepermans, R. (2008). The Career Satisfaction Scale: Response bias among Men and Women, *Journal of Vocational Behavior*, 73, 397-403.
- Karahan, A. ve Kav, S. (2018). Hemşirelikte Mesleki Yetkinlik, *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 5(2), 160-168.
- Kaymaz, K. (2009). *Performans Değerleme ve Çalışan Verimliliği: Performansta Geribildirim*, Dora, Bursa.
- Kirkman, B.L. ve Rosen, B. (1999), Beyond Self-Management: Antecedents and Consequences of Team Empowerment, *Academy of Management Journal*, 42(1), 58-74.
- Koç, H. ve Yazıcıoğlu, İ. (2011). Yöneticiye Duyulan Güven ile İş Tatmini Arasındaki İlişki: Kamu ve Özel Sektör Karşılaştırması, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 12(1), 46-57.
- Lepnurm, R., Dobson, R., Backman, A. ve Keegan, D. (2007). Factors Associated with Career Satisfaction among General Practitioners in Canada, *Canadian Journal of Rural Medicine*, 12(4), 217-230.
- McClelland O.C. (1973). Testing for Competence rather than for Intelligence, *American Psychologist*, 28, 1-14.
- Meydan H.C. ve Şeşen H, (2011). *Yapısal Eşitlik Modellemesi AMOS Uygulamaları*. Detay Yayıncılık, Ankara.

- Meyer, K.E. ve Peng, M.W. (2006). Probing Theoretically into Central and Eastern Europe Transaction, Resources, and Institutions, *Journal of International Business Studies*, 36(6), 600-621.
- Motowidlo, S.J., Barman, W.C. ve Schmit, M.J. (1997). A Theory of Individual Differences in Task and Contextual Performance, *Human Performance*, 10, 71-83.
- Nauta, A., Van Vianen, A.E.M., Van der Heijden, B.I.J.M., Van Dam, K. ve Willemsen, M. (2009). Understanding the Factors that Promote Employability Orientation: The Impact of Employability Culture, Career Satisfaction and Role Breadth Self-Efficacy, *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 82, 233-251.
- Ng, T.W.H., Eby, L.T., Sorensen, K.L. ve Feldman, D.C. (2005). Predictors of Objective and Subjective Career Success: A Meta-analysis, *Personnel Psychology*, 58(2), 367-408.
- Önder, Ç. ve Wasti, S.A. (2002). İş Güvencesi Endeksi ve İş Güvencesi Memnuniyeti Ölçeği: Güvenirlilik ve Geçerlik Analizi, *Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 23-47.
- Özçelik Bozkurt, H. ve Özkoç, A.G. (2019). Çalışanlarda Öznel İyi Olma Halinin Algılanan İstihdam Edilebilirlik ve İşten Ayrılma Niyeti ile İlişkisi: Konaklama İşletmelerinde Bir Uygulama, *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 7(1), 265-285.
- Orçanlı, K. (2019). Kalite Kontrol Grafiklerinde R Programlama Dilinin Kullanımı ile İlgili İçerik Analizi. *OPUS-Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 13(19), 1390-1429.
- Peluchette, J. (1993). Subjective Career Success: The Influence of Individual Difference, Family and Organizational Variables, *Journal of Vocational Behavior*, 43(2), 198-208.
- Poon, J.M.L. (2004). Career Commitment and Career Success: Moderating Role of Emotion Perception, *Career Development International*, 9(4), 374-390.
- Probst, T.M. (2004). Safety and Insecurity: Exploring the Moderating Effect of Organizational Safety Climate, *Journal of Occupational Health Psychology*, 9(1), 3-10.
- Rageb, M.A., Abd-El-Salam, E.M., El-Samadıcy, A. ve Farid, S. (2013). Organizational Commitment, Job Satisfaction and Job Performance as a Mediator between Role Stressors and Turnover Intentions a Study from an Egyptian Cultural Perspective, *The Business & Management Review*, 3(2), 51-73.

- Rivera, M., del C. A., Gallego, L. V., Alvarez, M.A., Inchaustieta, A.M., Albizuri, I.E ve de Eulate, C.Y.A. (2012). Perceived Employability and Competence Development, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 69, 1191-1197.
- Rothwell, A. ve Arnold, J. (2007). Self-perceived Employability: Development and Validation of a Scale, *Personnel Review*, 36(1), 23–41.
- Rothwell, A., Herbert, I. ve Rothwell, F. (2008). Self Perceived Employability: Construction and Initial Validation of a Scale for University Students, *Journal of Vocational Behavior*, 73(1), 1–12.
- Rothwell, A., Jewell, S. ve Hardie, M. (2009). Self-perceived Employability: Investigating the Responses of Post-graduate Students, *Journal of Vocational Behavior*, 75, 152-161.
- Sağlam Arı, G. (2019). Yöneticiye Duyulan Güven Örgütsel Bağlılığı Artırır mı?, Erişim adresi: <http://gazi.edu.tr/posts/download?id=152297> Erişim Tarihi: 21.10.2019
- Sandberg, J.R. (2000). Understanding Human Competence at Work: An Interpretative Approach, *Academy of Management Journal*, 43(1), 9-25.
- Schneider, B., Brief, A.P. ve Guzzo, R.A. (1996). Creating a Climate and Culture for Sustainable Organizational Change, *Organizational Dynamics*, 24(4), 6-19.
- Shawer, S.F. ve Alkahtani, S.A. (2012). The Relationship between Program Evaluation Experiences and Stakeholder Career Satisfaction, *Creative Education*, 3(8), 1336-1344.
- Sigler, T.H. ve Pearson, C.M. (2000), Creating An Empowering Culture: Examining The Relationship Between Organizational Culture and Perceptions of Empowerment, *Journal of Quality Management*, 5, 27-52.
- Sveiby, K.E. (1997), *The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge-based Assets*, Barrett-Kohler, San Francisco, CA.
- Shu, X., Gong, Y.Y., Xiong, J. ve Hu, X. (2018). Job Satisfaction, Turnover Intention and Work Performance in Chinese Family Enterprises, *Management International*, 22(2), 84-95.
- Spurk, D., Abele, A.E. ve Volmer, J. (2011), The Career Satisfaction Scale: Longitudinal Measurement Invariance and Latent Growth Analysis, *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 84, 315–326.

- Sobel, M.E. (1982). Asymptotic Confidence Intervals for Indirect Effects in Structural Equation Models. *Sociological Methodology*, 13, 290-312.
- Tekingündüz, S., Top, M. ve Seçkin, M. (2015). İş Tatmini, Performans, İş Stresi ve İşten Ayrılma Niyeti Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi: Hastane Örneği, *Verimlilik Dergisi*, 0(4), 39-64.
- Turunç, Ç. ve Çelik, M. (2010). Çalışanların Algıladıkları Örgütsel Destek ve İş Stresinin Örgütsel Özdeşleşme ve İş Performansına Etkisi, *Yönetim ve Ekonomi*, 17(2), 183-206.
- Yüksel, İ. (2005). İş-aile Çatışmasının Kariyer Tatmini, İş Tatmini ve İş Davranışları ile İlişkisi, *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19(2), 301-314.
- Williams, K.D. ve Karau, S.J. (1991). Social Loafing and Social Compensation: The Effects of Expectations of Co-worker Performance, *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 570-581.
- van der Heijde, C.M. ve Van der Heijden, B.I.J.M. (2006). A Competence-based and Multidimensional Operationalization and Measurement of Employability, *Human Resource Management*, 45(3), 449-476.
- van der Heijden, B.I.J.M., Boon, J., Van der Klink, M. ve Meijs, E. (2009). Employability Enhancement through Formal and Informal Learning: An Empirical Study among Dutch non-Academic University Staff Members, *International Journal of Training and Development*, 13(1), 19-37.
- Yeves, J., Bargsted, M., Cortes, L., Merino, C. ve Cavada, G. (2019). Age and Perceived Employability as Moderators of Job Insecurity and Job Satisfaction: A Moderated Moderation Model, *Frontier in Psychology*, 10(799), 1-12.
- Yıldız, S., Savcı, G. ve Kapu, H. (2014). Motive Edici Faktörlerin Çalışanların İş Performansına ve İşten Ayrılma Niyetine Etkisi, *Yönetim ve Ekonomi*, 21(1), 233-249.
- Yüksel, İ. (2005). İş-aile Çatışmasının Kariyer Tatmini, İş Tatmini ve İş Davranışları ile İlişkisi, *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19(2), 301-314.
- Zafar, J. ve Mat, N. B. (2012). Protean Career Attitude, Competency Development & Career Success: A Mediating Effect of Perceived Employability, *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2(4), 204-223.
- Zarifian, P. (1999), *Objectif Competence*, Liaisons, Paris.

**EK: Anket****Saygıdeğer Katılımcı,**

Bu anketin amacı, yetkinlik geliştirme kariyer tatmini ve iş performansı üzerindeki etkisinde algılanan istihdam edilebilirliğin aracılık rolünün olup olmadığını araştırmaktır. Bu kapsamda vereceğiniz cevaplar sadece bilimsel bir çalışmada kullanılacaktır. Çalışmanın başarıya ulaşması her şeyden önce vereceğiniz bilgilerin doğruluğuna bağlıdır, soruları cevaplama gösterdiğiniz sabır ve samimiyet için teşekkür ederiz.

Cinsiyetiniz nedir?	① Erkek	② Kadın			
Medeni durumunuz nedir?	① Evli	② Bekâr			
İşletmedeki pozisyonu hangisidir?	① Yönetici	② Çalışan			
Kaç yaşındasınız?	① 24 ve altı ④ 45-54	② 25-34 ⑤ 55 ve üstü	③ 35-44		
Öğrenim durumunuz nedir?	① Okur-yazar değil ④ Ortaokul	② Okur-yazar ⑤ Lise	③ İlkokul ⑥ Üni.		
Çalıştığınız kurum nedir?	① Kamu	② Özel			
				Asla	Bazen
				Zaman zaman	Sık sık
				Her zaman	
<b>Yetkinlik Geliştirme Ölçeği</b>					
Örgütünüz tarafından sağlanan ve aşağıda belirtilen imkanları veya fırsatları ne sıklıkla kullandınız?					
1. İşimde rehberlik edebilecek ve tecrübelerinden yararlanabileceğim daha tecrübeli bir meslektaşımın mentor olarak görevlendirilmesi	①	②	③	④	⑤
2. Teknik yeteneklerimi artırmak için geliştirilmiş bir eğitim programı	①	②	③	④	⑤
3. İletişim, dil gibi genel yeteneklerimi artırmak için geliştirilmiş bir eğitim programı	①	②	③	④	⑤
4. Bilgi edinme odaklanmış sınıf etkinlikleri	①	②	③	④	⑤
5. Kişisel gelişimim konusunda bana rehberlik yapacak kurum içinden bir koçun görevlendirilmesi	①	②	③	④	⑤
6. Karşılıklı iletişim/paylaşım yoluyla yeni yetenekler geliştirebileceğim atölye çalışmaları	①	②	③	④	⑤
7. Her türlü sorunumla ilgili yardımda bulunabilecek bir vasi/ebeveyn gibi bir danışmanın atanması	①	②	③	④	⑤
8. Farklı departmanlarda aynı konu üzerinde çalışan personelin bir araya getirilmesi ile oluşturulan çalışma grupları	①	②	③	④	⑤
9. Patronumla kariyerim hakkında tartışma	①	②	③	④	⑤
10. Kurum içinden bir kariyer danışmanı ile kariyerim hakkında tartışma	①	②	③	④	⑤
11. Kariyerimi planlamama yardımcı olacak çalışma atölyeleri/eğitim seminerleri	①	②	③	④	⑤
12. Kurum içi boş kadrolara başvurma	①	②	③	④	⑤

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
<b>Kariyer Tatmini Ölçeği</b>					
1.Kariyerimde ortaya koyduğum başarıdan tatmin oldum.	①	②	③	④	⑤
2.Nihai kariyer hedeflerimle ilgili gerçekleştirdiğim ilerlemeden tatmin oldum.	①	②	③	④	⑤
3.Gelir konusundaki hedeflerimi gerçekleştirmek için ortaya koyduğum ilerlemeden tatmin oldum.	①	②	③	④	⑤
4.İlerleme konusundaki hedeflerimi gerçekleştirmek için ortaya koyduğum ilerlemeden tatmin oldum.	①	②	③	④	⑤
5.Yeni becerilerin geliştirilebilmesi konusundaki hedeflerimi gerçekleştirmek için ortaya koyduğum ilerlemeden tatmin oldum.	①	②	③	④	⑤
<b>İş Performansı Ölçeği</b>					
1.İşimde göstermiş olduğum performans düzeyim yüksektir.	①	②	③	④	⑤
2.Görevlerimi tam zamanında tamamlarım.	①	②	③	④	⑤
3.İş hedeflerime fazlasıyla ulaşıyorum.	①	②	③	④	⑤
4.Sunduğum hizmet kalitesinde standartlara fazlasıyla ulaştığımdan eminim	①	②	③	④	⑤
<b>Algılanan İstihdam Edilebilirlik Ölçeği</b>					
1.Bu işletmede sahip olduğum ilişkiler kariyerimde yardımcı olur.	①	②	③	④	⑤
2.Şu anki işimde kazanmış olduğum beceriler, bunun dışındaki diğer meslek alanlarına da transfer edilebilir.	①	②	③	④	⑤
3.Başka işletmelerde de istihdam edilebilir olmak adına kendi kendimi geliştirebilirim.	①	②	③	④	⑤
4.Mesleki ağlarımı ve iş bağlantılarımı kariyerimi geliştirmek için kullanabilirim.	①	②	③	④	⑤
5.Eğer ihtiyacım olursa benzer bir işletmede şu anki işime benzer bir işi kolayca bulabilirim.	①	②	③	④	⑤
6.Şu an çalışmakta olduğum işletmeye benzeyen diğer işletmelerde benim gibi iş yapan insanlar gerçekten talep görür.	①	②	③	④	⑤
7.Hemen hemen her işletmede benimkine benzer bir işe kolaylıkla girebilirim.	①	②	③	④	⑤
8.Benimle benzer niteliklere sahip (bilgi, beceri, tecrübe vs.) herhangi bir kişi, işverenler tarafından oldukça talep görür.	①	②	③	④	⑤
9.Becerilerim ve deneyimlerimle ilgili olan her işe girebilirim.	①	②	③	④	⑤
10.Benimle benzer deneye sahip insanlar hem kendi işletmelerinde hem de sektördeki diğer işletmelerde oldukça değer görür.	①	②	③	④	⑤

# EXAMINING RETRO MARKETING ADS FROM THE PERSPECTIVE OF NEUROMARKETING: THE EXAMPLE OF NESTLE BRAND

Nurcan YÜCEL<sup>1</sup>

Atilla YÜCEL<sup>\*\*</sup>

Yunus Emre GÜR<sup>\*\*\*</sup>

Koray GÜNDÜZ<sup>\*\*\*\*</sup>

## ABSTRACT

As a result of the changes experienced today, importance of brands in addressing the emotions of the consumers in order to stand out from the competitors and provide a competitive advantage has increased. Retro marketing is used in marketing communication messages in order to create an emotional connection with the brand and to make it a part of daily life. Thus, firms aimed to remind consumers the past, make them to yearn for the past, and to buy the retro branded products.

The aim of this study is determined the thoughts in subconscious of their and response levels of the consumers to Retro ads by using the EEG Analysis Method from the neuromarketing techniques. Therefore, the advertising by Retro marketing, which is accepted to have a significant effect on consumers in the literature, combined with the neuromarketing approach and putting forward the effectiveness of the Retro ads with EEG Analysis Method emphasize the importance of the study. This study is among the very first studies connecting Retro marketing and neuromarketing. The outcomes of the experiments performed led to conclude that the retro marketing ad prepared successfully has a positive effect on consumers.

**Keywords:** Retromarketing, Neuromarketing, EEG, Advertise.

---

1 Doç. Dr., Fırat Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, nyucel@firat.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-6845-1284>

\*\* Dr. Öğr. Üyesi, Fırat Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, ayucel@firat.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-8052-3236>

\*\*\* Doktora Öğrencisi, Fırat Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, yunusemregur2323@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-1429-3249>

\*\*\*\* Doktora Öğrencisi, Fırat Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, koray\_2393@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-9734-3290>

*Makalenin gönderilme tarihi: 16 Mayıs 2019*

*Kabul tarihi: 16 Aralık 2019*

## NÖROPAZARLAMA PESPEKTİFİNDEN RETROPAZARLAMA REKLAMLARININ İNCELENMESİ: NESTLE MARKASI ÖRNEĞİ

### ÖZ

Günümüzde yaşanan değişimler neticesinde, markaların rakiplerinden sıyrılmak ve rekabet avantajı sağlamak için tüketicilerin duygularına hitap etmedeki önemi artmıştır. Retro pazarlama, marka ile duygusal bir bağlantı kurmak ve onu günlük yaşamın bir parçası yapmak için pazarlama iletişimi mesajlarında kullanılmaktadır. Böylelikle firmalar tüketicilere geçmiş hatırlatmayı, geçmişe özlem duymalarını ve retro markalı ürünleri satın almayı hedeflemiştir.

Bu çalışmanın amacı, nöropazarlama tekniklerinden EEG analiz metodu kullanılarak tüketicilerin tepki seviyelerini ve bilinçaltındaki düşüncelerini belirlemektir. Bu nedenle, literatürdeki tüketiciler üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu kabul edilen Retro pazarlama ile yapılan reklamlar, nöromarketing yaklaşımı ile bir araya getirildiğinde ve Retro reklamların EEG Analiz Yöntemi ile etkinliğinin ortaya konması, çalışmanın önemini vurgulamaktadır. Bu çalışma, Retro pazarlamayı ve nöromarketing'i bağlayan ilk çalışmalar arasındadır. Yapılan deneylerin sonuçları, başarılı bir şekilde hazırlanan retro pazarlama reklamının tüketiciler üzerinde olumlu bir etkisi olduğu sonucuna varmıştır.

**Anahtar Kavramlar:** Retropazarlama, Nöropazarlama, EEG, Reklam.

### INTRODUCTION

Companies need to apply different marketing strategies in order to keep their brands alive and make their brands strong in the eyes of the consumers. Nowadays, it is important to address the feelings of the consumers due to the more emotional decisions, changing needs and desires of them. Retro marketing is a revision of a past product or service in terms of function and performance according to the contemporary conditions and the product or the service to be presented. The idea behind retro marketing is to extract traces from the life of the consumer during the purchasing behavior process (Arslan and Yetkin, 2017, p. 95).

Retro Marketing aims to make consumers yearning for the past and remembering it and establish an emotional relationship with their past. For this reason, businesses need to understand the feelings and thoughts of their consumers. In this respect, neuromarketing methods are necessary to determine the real thoughts in the subconscious of the consumers. Neuromarketing researchs is using to understand the brain processes related to emotions (Fortunato, Giraldi, Oliveira, 2014, p. 216). Neuromarketing helps companies determine their advertising strategies based on their target groups' desires and



measure the emotions that can provide higher consumer interest (Huszár and Pap, 2016, p. 163).

The success of the companies that are willing to connect themselves with the consumers by using retro marketing ads need to be evaluated by neuromarketing methods. This underlines the significance of the study analyzing retro marketing and neuromarketing together.

The aim of this study is to investigate the activity created by the retro-themed advertising in the consumer's mind by using EEG Analysis Method, to give suggestions accordingly to increase the effectiveness of the advertising, and to guide the design of the advertisements in order to ensure the effectiveness and permanence of the future Retro-themed advertising works.

This study consists of 4 parts. In the first chapter, the literature was examined and the concepts of retro marketing, neuromarketing were explained and the methods used in neuromarketing were evaluated. In addition, information were given about the studies in this field. In the second part, the aim, method and sample of the research were explained in detail. In the third chapter, the findings of the study were presented and interpreted. The fourth chapter discusses the findings obtained from the study in a comprehensive manner by taking the other studies into consideration, projects a new perspective for the further studies and give suggestions on design and improvement of the retro-themed ads.

## **I. LITERATURE REVIEW**

When the literature is examined, there is no consensus about the definition of “Retro” concept which is widely used in different industries. The concept of retro is derived from Latin and means “backward” or “past times”. Retro is known as a concept that includes past and reminds the experiences associated with them. At the same time, Retro is much more than a reference to the past. Firstly, retro is not only associated with past events, but also implies how the past will connect to the future. Secondly, retro is known as a multidimensional and complicated concept. It focuses on perceptions of the consumers and on marketing or branding. “Retro” is analyzed on strategic perspectives in the form of entrepreneurship and at organizational level. The retro contains the confusion between the old and the new, and provides a link between the two (Castellano, Ivanova, Adnane, Safraou, Schiavone, 2013, p. 386-389).

Retro marketing is expressed as a general term for marketing strategies concentrating on past in order to sell current products or services (Brown, 1999, p. 363). Retro marketing offers consumers products or services they have longed for and conveys the feelings they have experienced in the past. Moreover, Retro marketing revises and presents a past product or service in terms of function and

performance according to today's conditions. Retro marketing is usually grouped under three Retro product categories (Arslan and Yetkin, 2017, p. 95):

- *Repro*: It means the derivation of products or services that were good in the past. Converse All Star basketball shoes and Harley Davidson Sportster motorcycles are two examples of Repro products.
- *Repro-retro*: This tool is also called “neo-nostalgia”. Here, products or services developed starting from nostalgia are mentioned. For example, the advertisement made for Fiat's 110th Anniversary presented the various models produced since 1899 and created nostalgia about Fiat from the past to the present.
- *Retro*: Retro is introducing old products or services as different product. For example; TAG Heuer has reproduced a similar product design that is produced in the 1930s.

Marketers have succeeded in revitalizing and strengthening these brands by applying the Retro marketing strategy to revive and make the old brands strong (Brown, Kozinets, Sherry, 2003, p. 19).

Neuromarketing has been proposed as an important and revolutionary formation of marketing research. In the literature, neuromarketing has been described by many authors in different ways. Some of these definitions are as follows:

*Neuromarketing* is defined as “the application of the methods of the neurology laboratory to the questions of the world of advertising” according to (Thompson, 2003, p. 4).

*Neuromarketing* is defined as “the application of neuroscientific methods to analyze and understand human behavior related to market and marketing” by the International Journal of Psychophysiology (Lee, Broderick, Chamberlain, 2007, p. 200).

The aim of neuromarketing is to examine how the brain is physiologically influenced by advertising and marketing strategies. To evaluate the effectiveness of these strategies, brain activity resulting from the imaging of an ad is monitored and measured by using neuroimaging techniques such as functional Magnetic Resonance Imaging (fMRI) and Electroencephalography (EEG) (Laybourne and Lewis, 2005, p. 28). Neuromarketing studies often measure the preference among products based on brand familiarity or product preferences. In traditional marketing research, since the viewer may contain a cognitive bias it is sometimes difficult to measure the reasons of a particular product choice. In neuromarketing studies, brand familiarity and product preferences are associated with neural activity (McClure, Li, Tomlin, Cypert, Montague, 2004, p. 380).

Neuromarketing provides a number of significant advantages to the marketing sector according to Ariely and Berns. The most important of these advantages is to help firms to distinguish the desires and the needs of the consumers and to discover what they will purchase the most (Ariely and Berns, 2010, p. 291). However, Bercea (2013) explains that the qualitative or quantitative classification of the research in this new area is difficult and the type of equipment used and the research protocol adopted are determinant in this classification ( p. 1). Though neuromarketing is of great importance as it creates the ability to evaluate emotional processes taking place in the mind. From this perspective, access to richer and less biased marketing information than other traditional research techniques such as surveys, focus groups and qualitative research (Murphy, 2008, p. 297).

Neuroscientific methods contribute to a better understanding of consumer needs. Neuromarketing helps companies adapt their ads to their target groups and consumers' emotions that can provide higher interest in the ads. These emotions cannot be measured by traditional research methods such as surveys and interviews (Huszár and Pap, 2016, p. 163).

To better understand the field of neuromarketing and to ensure the internalization of the studies to be carried out in this field, it is important to know which devices are used in this field and which tool to be selected for each method. The most common forms of grouping the measurements in neuromarketing today are neurometrical measurements, biometric measurements and psychometric measurements.

Neurometrical measurements is used to measure neural activity in the brain to understand cognitive and emotional responses. The most important types of neurometrical measurements are EEG (Electroencephalography), fMRI (Functional Magnetic Resonance Imaging), MEG (Magnetic Brain Graphy) and PET (Positron Emission Tomography) technologies (Kenning, Plassmann, Ahlert, 2007, p. 138).

The ability of researchers to measure and bind brain activity according to human processes, structures, decisions and behaviors reveals the potential of brain research for social sciences (Dimoka, 2012, p. 811).

EEG is another technique used in most marketing researchs, that uses electrodes attached to the scalp and measures changes of the electric field in the brain region. The EEG has very high temporal resolution (milliseconds) and can therefore detect short neuronal events (Ariely and Berns, 2010, p. 288).

In addition to neurometric measurements, biometric measurements are used in many experimental studies in the field of neuromarketing. In the neuromarketing studies, the Eye Tracking method is the most commonly used method among biometric techniques. The integration of Eye Tracking with

neurometrics measurement techniques such as EEG and fMRI is more accessible and provides more robust data (Barcea, 2013, p. 8).

Many neuromarketing studies have been performed by hundreds of academics and numerous commercial firms. The first study, which constitutes the basis of the researchs in the field of neuromarketing and is the source of inspiration for the further works was made by a marketing researcher James Vicary. Vicary added a slide to a film in a movie theater in New Jersey and he reflected the messages “drink Coca Cola” and “eat popcorn”. After this study, an increase of 18.8 percent in Coca Cola sales and a 57.7 percent increase in popcorn sales were observed (Lindstrom, 2009, p. 73-74; Çubuk and Yücel, 2013, p. 175).

When the Retro-related literature is examined, it is seen that many studies were done by traditional methods. For example, in thesis study by Höglund and Olsson (2019) were investigated how young consumers make sense of their retro consumption. They were argued that young consumers’ view of contemporary society is an underlying cause for their retro consumption. The findings of research suggest that young consumers make sense of retro consumption by using retro brands and retro aesthetics to mediate and express discontent towards contemporary society. Young consumers do this by consuming retro brands and products since they are considered as authentic, credible and expressive, to take distance to what is perceived as modern and fake.

Greboşz and Pointet (2015) explore the implementation of retro-style into global brand 6 communication towards young consumers. Furthermore, they show us that young consumers assessed retro-ads as stylish and they have a desire for something classy, surprising and original. In addition, the researchers stated that young consumers do not perceive retro-ads as boring and conventional, instead, retro aesthetics which evoke the past make young consumers feel emotional. Moreover, they also concluded that young consumers view retro style as an authentic differentiator and retro-ads can re-enchant disenchanted young consumers. Similarly, Güzel and Okan (2016) use a survey method to examine the effectiveness of nostalgia advertisement. Their findings suggest, similar to Greboşz and Pointet (2015), that nostalgia ads are effective in triggering young consumers’ emotions, rather than directing consumers’ behavior.

Beside, the neuromarketing studies related to retro are very few. One of these few studies was conducted in 2012 by ThinkNeuro, a neuromarketing consultancy firm. Research was carried out by using EEG machine with 16 volunteers on the old and the new logos of Turkey's first private TV channel Star TV and first GSM operator Turkcell. 24 logos were shown to each participant for 3 seconds. 4 of these 24 logos consist of the old and new logos of *Turkcell* and *Star TV*. During the measurement of these four logos 400 thousand EEG

data were collected from 16 participants. For Turkcell logo, there is a slight difference between the old and new logos in terms of the emotional interests of the participants. But, in terms of attracting the attention of the consumer, the new logo received 73.16 points, while the old logo was measured to be 69.50. This shows that Turkcell's new logo attracts the consumer's attention more than the old logo. For the Star TV logos, the emotional interest on the old logo was 78.28, while the new logo had 76.35. Considering the attention score, the old logo's score was 71.92, whereas the new logo's was 65.27. Star TV had preferred a completely different identity when designing its new logo. Nevertheless, Star TV did not succeed in creating the same effect on consumers' minds according to ThinkNeuro's work. Consumers have found the logo more remarkable they have known and adopted for years, and ThinkNeuro stated that the level of emotional interest in the old logo was higher (Neuromarketing (EEG) Analysis Star TV and Turkcell Logo, 2012).

In addition, Uğur (2017) has carried out a study by using neuromarketing methods and tools in order to determine the effect of Retro marketing products and advertisements on consumer buying behavior. Uğur (2017) utilized EEG Analysis Method which is a neuromarketing technique and aimed to understand the consumers' reactions to the products and advertisements of retro marketing, and their effects on the buying behavior and the thoughts of the client's subconscious. The study has been carried out in Firat University Marketing and Neuromarketing Research Center with 32 volunteer participants diverted in terms of demographic characteristics such as age, gender, occupation, and income level. In the study, 60 seconds commercial film of the "Pınar" brand has been showed to the participants and the electroencephalography (EEG) outputs of the participants have been analyzed. As a result of the study, 4 advertisement visions were determined to which the participants reacted most. These 4 ad images were seen between the seconds 0-10; 10-13; 48-51; and 51-55 and the participants has reacted within these intervals. The participants have reacted to the visuals containing new and old packaging which is important in terms of understanding the real reactions of the consumers. According to this study by Uğur (2017) Retro marketing advertising of Pınar brand has found to be effective.

## **II. OBJECTIVE, METHOD AND SAMPLE**

The purpose of this study is to determine the reactions and subconscious thoughts of consumers to Retro marketing products and their advertisements. In this study, it is aimed to grasp the thoughts in the subconscious of consumers and measure their reactions to Retro marketing products and advertisements by using the EEG Analysis Method. The research has been conducted at Firat University Marketing and Neuromarketing Research Center with 30 volunteer participants (academics, civil servants, and students) differed in terms of age, gender, occupation, and income level. The 40 seconds Retro marketing-themed

advertising film of Nestle brand was shown to the participants. With EEG Analysis Method, the brain waves of the participants were examined and their responses to advertisement images were recorded. Then EEG analyses were compared and the results were evaluated. 14-channels EEG device designed according to the international 10-20 system, called Emotiv EPOC, was used in the study (Khushaba et al., 2013, p. 3805).

In the first phase of the study, the Participants completed the Voluntary Participation Form, which contains personal information and includes open-ended questions. Then the participants were asked to complete the research declaration form and to declare their voluntariness.

The study has continued with Electroencephalography (EEG) measurement. The participants were not given any information about the experiment before the research and 40 seconds Retro marketing-themed commercial film of Nestle brand was screened. In order to increase the reliability of the research while displaying the advertisement film, there were only an EEG expert and voluntary participants in an experimental environment completely free from external stimuli. The brain waves of the participants were examined and their responses to these advertising images were observed.

This high-resolution device called Emotiv EPOC collects data at a frequency of 2048 Hz per second. The EEG device transfers the collected data to the computer via a wireless network in a 128 Hz frequency sample (Anderson, et al., 2011, p. 796-797). These data reveal the emotional responses of the volunteer participants who participated in the measurement within certain algorithms (Sourina and Liu, 2011, p. 211). In addition, participants' EEG data were analyzed and interpreted using Biometric software and Brain Map software.

First of all, in the process of determining the brand to be used in the experiment, a pilot experiment was conducted. In the pilot experiment, Retro marketing themed advertising films of various brands have been shown to a specific sample group by random sampling method. Based on the preferences of the participants of the pilot experiment, the advertisement film of Nestle brand was selected for the main experiment. In the selection of this advertising film, factors such as better representation of retro marketing, more comprehensibility by the sample group, more openness and awareness were taken into consideration. Then, 40 seconds Retro Marketing-themed advertising film was showed and the reactions of the volunteers were measured. The volunteers were informed about the basics of the experiment during the EEG measurement.

In the first 5th seconds of the ad, there is scene in which a father and child are walking in the cinema hall. In the background the sentence “go to the worlds I don’t know and learn from the masters” is heard. Between the 5th and the 10th seconds, there is the scene of a child holding the Nestle chocolate with

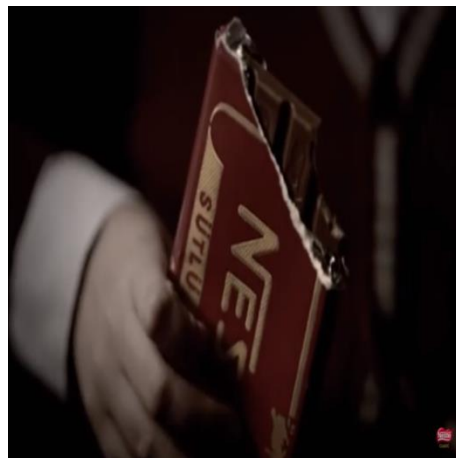
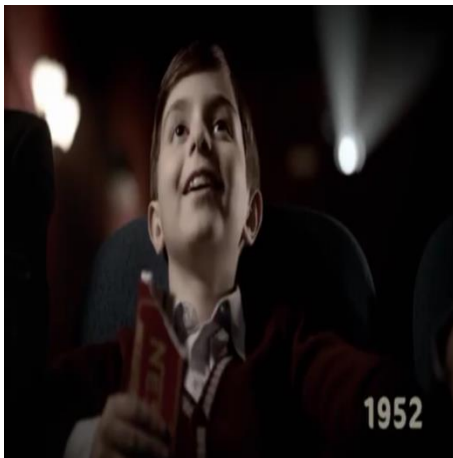
old package in the cinema. In the background the expression “it was great for me” is heard. Between the 10th and the 21st seconds, the kid from the first scene is shown as grown after years. In the background the sentences “I set out to explore those worlds, to give soul to different characters. I liked acting but I did not give up being a good audience, I couldn’t”. Between the 21st and the 32nd seconds, the kid from the first scene is sharing the new packaged Nestle chocolate with (probably) his grandson. In the background the expression “There is one another thing that I couldn’t give up: a piece of my childhood” and he gives a piece of chocolate to his grandson. Nestle logo is shown between 32 and 39. seconds. In the background of the last scene slogan “Nestleee!! creates wonders with chocolates” is heard.

The 40 second ad film was evaluated in terms of timing, analyzed and interpreted.

### III. FINDINGS OF THE RESEARCH AND INTERPRETATION

Within the context of Nestle advertising, consumer responses were found between 5-10, 11-21 and 22-32 seconds. The advertisement is including the visual of old packaging of Nestle chocolate in 5-10 seconds range. In the 11-21 seconds range, there is a scene where theater and cinema artist Çetin Tekindor takes place as the reference force. Finally, the new packaging of Nestle chocolate is displaying in the 22-32 seconds range of the advertisement.

**Image 1.** The Scene of The Child Who Holding The Old Packaging of Nestle Chocolate In The Cinema



The Image 1 is within 5-10 seconds range of advertising. When the brain activities of the participants are examined, it is seen that the reactions are

concentrated in the Frontal region. The frontal lobe provides control of voluntary muscles such as motor skills and speech and is known as the area where complex responses such as thinking, decision making, planning movements, joy, happiness, calmness and grief take place (Yorgancılar, 2015, p. 146). The measurement of the waves in the left front frontal lobe is showing positive emotions. It is also believed that such activity is a good confirmation of the action. On the other hand, the electrical response in the right frontal lobe is often associated with negative emotions (Morin, 2011, p. 133-134).

When the EEG results of the participants were examined, there were 6 reactions in the Right Frontal (AF4, F4, F8, FC6) region and 9 reactions in the Left Frontal (AF3, F3, F7, FC5) region. According to this information, the responses of the participants were determined to be higher in the Left Frontal region. In the direction of the data obtained, the increase in the number of amplitudes in the video visual showed positive emotions.

**Image 2.** Cinema Artist Cetin Tekindor And The Scene Where The Tekindor Together With Child (Propably His Grandson) Goes To The Cinema



The Image 2 is within 11-21 seconds of the advertising. When the responses of the participants to the advertising image were examined, it was observed that the response in the frontal region was high. There were 5 reactions in the Right Frontal (AF4, F4, F8, FC6) region and 10 responses in the Left Frontal (AF3, F3, F7, FC5) region. Within the scope of the data obtained, it was seen that there is more reaction in the Left Frontal region. In the direction of the data obtained, the increase in the number of amplitudes in the video visual showed positive emotions.



**Image 3.** Scene With The Child Holding New Packaged Chocolate of Nestle In Cinema



The Image 3 is within 22-32 seconds of the advertising. When the responses of the participants to the advertising image were examined, it was observed that the response in the frontal region was high. 6 responses were observed in the Right Frontal (AF4, F4, F8, FC6) region and 6 in the Left Frontal (AF3, F3, F7, FC5) region. In the direction of the data obtained, the increase in the number of amplitudes in the video visual showed both positive and negative emotions.

## CONCLUSION

Within the framework of the above information, the positive and negative feelings of the participants were evaluated against the ad image based on retro marketing. With the advertisement visual, the reactions of the participants as a result of remembering the past were tried to be determined.

Nowadays, brands that are in intense competition are looking for various ways to reach consumers. As a marketing strategy, companies remind consumers of their past-related emotions through Retro marketing. Brands set consumers forth on a journey of time and pointed the past. As a result of the revival of the products that consumers have forgotten in their minds, the permanence of the brand is ensured. Thus retro adds a different dimension to marketing literature.

Retro marketing is referring to the process of recalling consumers in making purchasing decision. Retro marketing offers the consumers the products used in the past in a different way. Thus, this forms a different approach that brands may prefer to take place in the minds of consumers.

In line with this information, the participants' feelings were evaluated with reference to the retro marketing-themed ad. Volunteer participants are

expected to remember the past through advertising. The neural activity in the brain were tried to be determined in accordance with this purpose.

According to this information, it is seen that the participants mostly draw attention to both old and new chocolate packaging in the ad in the specific intervals. In other words, the old packaging of Nestle chocolate and its new packaging were determined to be effective. In this ad the consumer was reminded nostalgia through Retro marketing.

Furthermore, a similar of this study was performed in 2017 by Uğur. In this study, the retro-themed ad of the Pınar brand is showed that the participants were reacted to the scenes that emphasized the retro. These reactions were occurred at Frontal, Parietal and Occipital lobes. At the same time, the reactions in Frontal, Parietal and Occipital lobes was observed also our study. Therefore, the study of Uğur (2017) supports our work.

In addition, the use of Çetin Tekindor as an actor increases the effectiveness in terms of reference power. Tekindor's childhood and maturity periods in advertising were reflected in the scope of Retro and it was determined that the message to be delivered to the consumer was positive in the light of the neural reactions showed by the participants. Therefore, we can conclude that retro marketing advertising has been successfully prepared and the effectiveness of the work has been demonstrated.

The use of Retro Marketing and EEG Analysis in this study is important for the literature. Because the number of the studies combining retro marketing and neuromarketing is too few. This study would help the further related studies to be designed and performed.

Within the scope of the study, it was determined that the participants showed positive reactions to the advertisement image. As the advertisement visual reminds the past of the participants, rises in amplitudes were observed. In line with this information, Retro marketing advertisement image has been prepared successfully. With retro marketing, brands can reveal their forgotten products and leave positive effects on consumers.

## REFERENCES

- Anderson, E. W., Potter, K. C., Matzen, L. E., Shepherd, J. F., Preston, G. A., and Silva, C. T. (2011). A User Study of Visualization Effectiveness Using EEG and Cognitive Load. *Computer Graphics Forum*, 30(3), 791–800.
- Ariely, D., and Berns, G. S. (2010). Neuromarketing: The Hope and Hype of Neuroimaging in Business. *Nature Reviews Neuroscience*, 11(4), 284-292.

- Arslan, B., and Yetkin, B. Ö. (2017). Determining The Demographic Factors That Affect Consumer Attitudes Towards Retro Products. *Nişantaşı University, Journal of Social Science*, 5(1), 92-108.
- Bercea, M. D. (2013). Anatomy of Methodologies for Measuring Consumer Behavior in Neuromarketing Research. Erişim adresi [http://www.lcbr-online.com/index\\_files/proceedingsemc12/12emc023.pdf/](http://www.lcbr-online.com/index_files/proceedingsemc12/12emc023.pdf/)
- Brown S. (1999). Retro-Marketing: Yesterday's Tomorrows, Today!. *Marketing Intelligence & Planning*, 17(7), 363-376.
- Brown, S., Kozinets, R. V., and Sherry Jr, J. F. (2003). Teaching Old Brands New Tricks: Retro Branding and the Revival of Brand Meaning. *Journal of Marketing*, 67(3), 19-33.
- Castellano, S., Ivanova, O., Adnane, M., Safraou, I., and Schiavone, F. (2013). Back to The Future: Adoption and Diffusion of Innovation In Retro-industries. *European Journal of Innovation Management*, 16(4), 385-404.
- Dimoka, A. (2012). How to Conduct a Functional Magnetic Resonance (fMRI) Study In Social Science Research. *MIS Quarterly*, 36(3), 811-840.
- Fortunato, V. C. R., Giraldi, J. M. E., and Oliveira, J. H. C. (2014). A Review of Studies on Neuromarketing: Practical Results, Techniques, Contributions and Limitations. *Journal of Management Research*, ISSN 1941-899 X, 6(2), 201-220.
- Grębosz, M., and Pointet, J. M. (2015). The “Retro” Trend in Marketing Communication Strategy of Global Brands. *Journal of Intercultural Management*, 7(3), 119-132.
- Güzel, E., and Okan, E. (2016). Younger Generation Perspective: The Impact of Nostalgia Advertising on Postmodern Individuals. *Business and Economics Research Journal*, 7(3), 137-154.
- Höglund, J., and Olsson, M. (2019). How Young Consumers Use Retro Brands And Retro Products To Mediate And Express Discontent Towards The Present (unprinted Masters Thesis). University of Gothenburg, The Department of Business Administration Marketing.
- Huszár, S., and Pap, K. (2016). 10. Revolutionising Marketing Research? A Vritical View on the Promising Neuromarketing. *Economics and Management of Global Value Chain, University of Szeged, Doctoral School in Economics, Szeged*, 157-166.
- Kenning, P., Plassmann, H., and Ahlert, D. (2007). Applications of Functional Magnetic Resonance Imaging for Market Research. *Qualitative Market Research*, 10(2), 135-152.

- Khushaba, R., Wise, N., Kodagoda, C., Louviere, S., Kahn, J., and Townsend, E. B. C. (2013). Consumer Neuroscience: Assessing The Brain Response to Marketing Stimuli Using Electroencephalography (EEG) and Eye Tracking. *Expert Systems With Applications*, 40(9), 3803-3812.
- Laybourne, P., and Lewis, D. (2005). Neuromarketing: The Future of Consumer Research?. *Admap Magazine*, (461), 28-30.
- Lee, N., Broderick, A. J., and Chamberlain, L. (2007). What is Neuromarketing? A Discussion and Agenda for Future Research. *International Journal of Psychophysiology*, 63(2), 199-204.
- Lindstrom, M. (2009). *Buyology*, 1st Edition, Translator: Ümir Şensoy. İstanbul: Optimist Publication Distribution.
- McClure, S. M., Li, J., Tomlin, D., Cypert, K. S., Montague, L. M., and Montague, P. R. (2004). Neural Correlates of Behavioral Preference for Culturally Familiar Drinks. *Neuron*, 44(14), 379-387.
- Morin, C. (2011). Neuromarketing: The New Science of Consumer Behavior. *Society*, 48(2), 131-135.
- Murphy, E. R., Illes, J., and Reiner, P. B. (2008). Neuroethics of Neuromarketing. *Journal of Consumer Behaviour*, 7, 293-302.
- Sourina, O., and Liu, Y. (2011). A Fractal-Based Algorithm of Emotion Recognition From EEG Using Arousal-Valence Model. *In Proc, Biosignals, Rome*, 209-214.
- ThinkNeuro. (2012). Neuromarketing (EEG) Analysis Star TV and Turkcell Logo. Erişim adresi <http://www.thinkneuro.net/tr/basin/mediacat/star-tv-ve-turkcell-logo-noeromarketing-eeg-analizi/>
- Thompson, C. (2003). There's a Sucker Bom In Every Medial Prefrontal Cortex. *New York Times Magazine*, 1-6.
- Uğur, E. (2017). Investigation of the Effect of Retro Marketing Practices on Consumers' Purchasing Behaviors in terms of Neuromarketing (Unpublished Master Thesis). Firat University, Social Sciences Institute.
- Yorgancılar, F. N. (2015). *Consumer Behavior Neurology*, 1st Edition, Konya: Çizgi Bookstore.
- Yücel, A., and Çubuk, F. (2013). Comparison of Neuromarketing and Subliminal Advertising Approaches. *Firat University Journal of Nigde University Academic Review of Economics and Administrative Sciences*, 6(2), 172-183.

# GELENEKSEL VE YENİLİKÇİ İŞYERİ (OFİS) DÜZENİ TÜRLERİNİN ÇALIŞANLAR ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ: KARŞILAŞTIRMALI BİR DERLEME ÇALIŞMASI

Merve GERÇEK<sup>1</sup>

## ÖZ

İşyeri (ofis) kavramı, çalışanların çalışma saatlerine bağlı olarak önemli ölçüde zaman harcadıkları fiziksel ortamı ifade etmektedir. İşyeri düzeni, fiziksel çalışma alanı ve içindeki nesnelerin örgütlenme ve tasarlanma biçimi olarak tanımlanmaktadır. Çeşitli işyeri düzeni türlerinin verimlilik, iş doyumu, psikolojik iyi oluş, motivasyon ve örgüt kültürü gibi değişkenler açısından olumlu ve olumsuz etkilerine ilişkin farklı disiplinlerde çalışmalar bulunmaktadır. Modern işyeri kavramının ortaya çıkışından günümüze değişen çalışma gelenekleri çerçevesinde, çalışanların ihtiyaçlarını dikkate alan yenilikçi işyeri tasarımlarının giderek yaygınlaştığı görülmektedir. Bu araştırmanın amacı, işyeri düzeni türlerini geleneksel ve yenilikçi türler bağlamında ele almak ve çalışanlar üzerindeki etkilerini bu iki tür açısından karşılaştırmalı olarak incelemektir. Yapılan inceleme sonucunda, kapalı işyeri düzeni ve açık işyeri düzenlerinin çalışanlar üzerindeki farklı değişkenler bağlamında birbirinden üstün yönlerinin bulunduğu belirlenmiştir.

**Anahtar Kavramlar:** İşyeri Düzeni, Ofis, Kapalı Ofis, Açık Ofis, Çalışma Mekânı.

---

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Kocaeli Üniversitesi, Hereke Ömer İsmet Uzunyol Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, İnsan Kaynakları Yönetimi Programı, [merve.gercek@kocaeli.edu.tr](mailto:merve.gercek@kocaeli.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-7076-8192>

*Makalenin gönderilme tarihi:* 19 Haziran 2019

*Kabul tarihi:* 31 Aralık 2019

## THE EFFECTS OF TRADITIONAL AND INNOVATIVE OFFICE PLAN CONCEPTS ON EMPLOYEES: A COMPARATIVE LITERATURE STUDY

### ABSTRACT

The term "office" refers to the physical environment in which employees spend a considerable amount of time depending on their working hours. The workplace layout is defined as the organization and design of the physical workspace and the objects within it. There are studies in different disciplines about the positive and negative effects of various types of workplace layout in terms of productivity, job satisfaction, psychological well-being, motivation and organizational culture. Within the framework of changing working traditions from the emergence of modern workplace concept to present day, it was seen that innovative workplace designs taking into consideration the needs of employees are becoming more common. The aim of this study is to examine the office plan concepts in the context of traditional and innovative approaches and to examine their effects on employees comparatively. As a result of this study, it was determined that there are superior aspects of both closed office plan concepts and open office plan concepts in terms of employee outputs.

**Keywords:** Office Plan, Traditional Office, Open Office, Workplace Environment.

### GİRİŞ

Günümüzde bilişim teknolojilerinin olağanüstü bir hızla gelişmesi ve işletmeler için yeni çözümler sunması, yeni çalışma biçimlerinin doğmasına ortam hazırlamıştır. Örgütler tarafından oldukça ilgi gören evden çalışma, tele-çalışma ve esnek çalışma gibi yaklaşımlar sayesinde, çalışanların dikkate değer bir kısmının fiziksel iş ortamında daha az zaman geçirdiği söylenebilmektedir. Bu gelişmelerin yanında, geleneksel anlamda çalışma saatleri boyunca çalışanın fiziksel olarak işyerinde bulunmak zorunda olduğu yapılar da devamlılığını korumaktadır. Çeşitli akademik disiplinlerden yazarların yapmış olduğu çalışmalarda, işyerindeki fiziksel koşulların bireylerin algılamaları, davranışları ve iş performansları üzerinde etkili olmasına vurgu yapıldığı görülmektedir. İşyerinin fiziksel özelliklerinin araştırmacılar tarafından dikkat çekmesinin başlıca nedeninin, sosyo-psikolojik açıdan işyeri bağlamında "mekân" kavramının bireyler açısından taşıdığı anlam olduğu kabul edilmektedir. İşyerinin mekânsal düzenlenişi, iş karakteristikleri ve işin yapılışına ilişkin kişisel öğeleri etkilemektedir.

Bir işyerinin tasarımında öncelikli olarak göz önünde bulundurulacak ölçütler genellikle etkililiği arttırmak (Baldry ve Barnes, 2012), estetik görünüm kazandırmak (Elsbach ve Bechky, 2007) ve verimliliği sağlamaktır (Robertson,

Huang, O'Neill ve Schleifer, 2008). Geleneksel yaklaşımda, başarılı çalışanların düzenli bir işyeri ortamında daha verimli çalışacakları varsayımı kabul görmektedir. Yakın zamanda yapılan kuramsal ve görgül çalışmalardan güç alarak ortaya çıkan çevre psikolojisi, örgütsel kimlik ve örgütsel sembolizm gibi kavramlar, işyeri tasarımı ile çalışan tutum ve davranışları arasındaki karmaşık ilişkiye ışık tutmaya başlamıştır (Elsbach, 2013; Sundstrom, Bell, Busby ve Asmus, 1996; Vilnai-Yavetz, Rafaeli ve Scheider Yaacov, 2003).

Sosyoloji alanındaki bazı çalışmalar, işyerinde grupların birbirleriyle ve diğer örgütlerdeki gruplarla olan ilişkilerinin de işyeri tasarımından etkilendiğini açığa çıkarmıştır. Araştırmalara göre işyeri tasarımı, grup üyeliği hakkında çalışanlara birtakım işaretler göndererek kişilerarası işbirliğini beslemekte ve grupların problem çözme yeteneklerini etkilemektedir. Bir başka deyişle işyeri tasarımı, bireylerin örgütsel bağlılıklarını etkileyerek aidiyet duyguları üzerinde iz bırakmaktadır. Bu bulgular çerçevesinde, işyeri tasarımının yalnızca etkililik ve verimlilik gibi doğrudan maliyet odaklı değişkenler yerine, örgütün ve çalışanların günlük esasta bütün süreçlerini etkileyebilecek bir kavram olduğunu söylemek mümkündür (Elsbach ve Bechky, 2007).

Bu çalışmada, işyeri düzeni türlerinin geleneksel ve yenilikçi türler bağlamında ele alınarak çalışanlar üzerindeki etkilerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi amaçlandığından alanyazındaki araştırmalar sınıflandırılarak derlenmiştir. Bu bağlamda sınıflandırma: İşyeri düzeni (office plan) hakkındaki bazı kavramların nasıl tanımlandığı, işyeri düzeni türlerinin geçmişten günümüze nasıl bir gelişim çizgisi izlediği ve çalışanlar üzerindeki hangi değişkenlerle ilişkili olduğu; geleneksel ve yenilikçi işyeri düzeni yaklaşımları; geleneksel ve yenilikçi işyeri düzeni türlerinin çalışanlar üzerindeki etkilerinin karşılaştırılması ve işyeri düzeni türlerinin geleneksel ve yenilikçi yaklaşımlar bakımından çalışanlar üzerindeki etkilerine ilişkin genel değerlendirme ve alanyazında eksik olduğu görülen bazı noktalar şeklindedir.

## **I. İŞYERİ DÜZENİ KAVRAMLARI VE İŞYERİ DÜZENİ TÜRLERİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ**

Çalışanların görevlerini tek başlarına ya da grup olarak çalıştıkları mekân İngilizcede “office” kelimesi ile ifade edilmektedir. Türkçede “office” kelimesinin karşılığı olarak “ofis”, “işyeri”, “daire” ve “büro” kelimelerinin kullanıldığı görülmektedir. Bu çalışmada, “office” kelimesinin Türkçe karşılığı olarak “işyeri” kelimesinin kullanılması tercih edilmiştir. “İşyeri” kelimesine benzer diğer kavramların nasıl tanımlandığını incelemek, kavram karmaşasını ortadan kaldırmak için önem taşımaktadır. İşyeri tasarımı ve işin yapıldığı fiziksel ortam ile ilgili çalışmalarda sıklıkla kullanılan kavramlardan bazıları şunlardır (Lee, 2010):

- İşyeri düzeni (Office plan): İşin yapıldığı fiziksel ortamın biçimlendirilme yaklaşımı.

- İşyeri yerleşimi (Office Layout): İşin yapıldığı fiziksel ortam ile masa, sandalye ve dolap gibi nesnelerin yerleştirilme biçimi.
- İşyeri/Bina/Dükkan (Workplace): Tüm bina, blok veya kampüs gibi işlerin yapıldığı tüm fiziksel çevreyi tanımlamak için kullanılan genel bir kavram.
- İş alanı (Workspace/Workstation): İşyerinde (ofiste) çalışanların çoğunlukla oturduğu ve/veya işini gördüğü alan.

İşyeri tasarımı üzerinde etkili olan en önemli kuramcılar, işletme alanında 20. yüzyılın başlarında ortaya çıkan Bilimsel Yönetim Yaklaşımı'nın babası olarak da bilinen Frederick W. Taylor ve Hawthorne Deneylei'nin yürütücüsü Elton Mayo olarak görülmektedir (Duffy, 1999). Taylor'un zaman ve iş etüdüleri gibi bazı yöntemlerle verimliliğin artırılmasına yönelik çalışmaları, işyerinde nasıl bir yerleşim yapılması gerektiği düşüncesini de yönlendirmiştir. Bilimsel Yönetim Yaklaşımı'nın iş ve üretim odaklı anlayışında, işletmelerde katı hiyerarşik yapılar ve çalışanlara güven duyulmadığı için sıkı denetimler söz konusu olmuştur. Genellikle kapalı işyeri düzeninin (traditional/closed office plan) tercih edildiği bu yaklaşımın hüküm sürdüğü yıllardan itibaren, işyerinin fiziksel çevresi büyük bir ilgi odağı olmuştur. 1930'larda Elton Mayo tarafından yürütülen Hawthorne Deneylei, iş ortamındaki fiziksel koşulların çalışanlar üzerindeki etkilerinin araştırılmasına yönelik yapılmıştır. Bu deneyleilerde, o döneme kadar üzerinde çok fazla durulmamış olan insan unsuru ve çalışanların psikolojisinin, iş ortamında oldukça önemli olduğu ortaya çıkmıştır. Hawthorne Deneylei ile birlikte, 1960'lı yıllara kadar yapılan çalışmalarda fiziksel çevre unsurlarına olan ilgi azalmıştır (Davis, Leach ve Clegg, 2011). 1970'lerde Kuzey Amerika'da ortaya çıkan işyeri düzenlenmesi akımı (Bürolanschaft/Office landscape) ile araştırmacıların yeniden fiziksel iş ortamının etkilerine yöneldiği görülmüştür (Duffy, 1999). Son yıllarda, iş çevresinde yaşanan değişimler, araştırmaların yeniden fiziksel çevre unsurlarının etkilerine yönelik olarak tasarlanmasına yön vermiştir (Stallworth Jr ve Kleiner, 1996).

İşyeri tasarımı konusunda Duffy'nin (1999) çalışması oldukça kapsamlıdır. İşyeri düzenlerinin nasıl gelişim gösterdiğini açıklayan yazara göre, işyeri düzenlerinin oluşturulmasında Kuzey Avrupa geleneği ve Kuzey Amerika geleneği olmak üzere iki farklı anlayış bulunmaktadır. Kuzey Amerika anlayışı, yönetsel faaliyetler ve verimliliğe odaklı bir bakış açısını benimseyen, işyerinin fiziksel anlamda ekonomik güç ve refah sembolü olarak görüldüğü bir anlayış olarak kabul edilmektedir. Kuzey Avrupa anlayışında ise, işyeri yerleşkesi ve iş çevresinin daha ön planda tutulduğu ve çalışanların örgüte katkılarının öne çıkarıldığı bir şekilde düzenlendiği görülmektedir. Duffy (1999) bu durumun, Kuzey Avrupa ülkelerindeki çalışma yasalarına bağlı olarak geliştiğini belirtmiştir.



Açık işyeri düzenleri (open office plan) 1950'lerde kullanılmaya başlanmakla birlikte, 1970'lerin başlarında oldukça popüler şekilde kullanılır hale gelmiştir. Açık işyeri düzenlerinin tercih edilme nedenleri arasında esnek çalışma alanı sunması ve örgütsel yapının değişimlere karşı daha hassas hale gelmesi yer almaktadır. Açık işyeri düzeni, özellikle çalışma alanlarının değişen çevre koşullarına göre en düşük maliyetle değiştirilebilme özelliğinden dolayı, işletmeler için cazip hale gelmiştir (Brennan, Chugh ve Kline, 2002).

İşyeri türleri arasında yapılan ayrımlarda genellikle kabul edilen ölçütlerden birisi, bir çalışanı diğer çalışandan ayıran duvarların ya da fiziksel ayırıcıların sayısıdır. Marans ve Yan'a (1989) göre işyeri türleri aşağıda belirtilen beş grupta incelenmektedir:

- Bireysel/Bireye özel kapalı işyeri düzeni (Private closed office): Tek bir kişiye ait dört tarafı duvarlarla çevrili işyeri.
- Çalışanlara özel paylaşımlı işyeri düzeni (Private shared office): Birden fazla kişiye ait dört tarafı duvarlarla çevrili işyeri.
- Bireysel açık işyeri (Individual open office): Bir kişinin kendine ait çalışma alanının olduğu ancak dört tarafı duvarlarla kapalı olmayan işyeri.
- Paylaşımlı açık işyeri (Shared open office): Birden fazla kişinin bir çalışma alanını kullandığı dört tarafı duvarlarla kapalı olmayan işyeri.
- Tamamen açık işyeri düzeni (Bullpen office): Çalışanlar arasında hiçbir ayırıcının olmadığı işyeri düzenleri.

Geleneksel ve yenilikçi işyeri türleri, işyerinin konumu (office location), işyerinin yerleşimi (office layout) ve işyerinin kullanım şekli (office use) olmak üzere üç boyutta ele alınmaktadır (Vos, Van Meel, Juriaan, Dijcks, Armand (1999)'den aktaran De Croon, Einar, Judith Sluiter, Frings-Dresen, 2005).

**Tablo 1.** Vos vd.'ye (1999) Göre Geleneksel ve Yenilikçi İşyeri Düzenleri

	Geleneksel	Yenilikçi
<b>İşyeri konumu</b>	Ana binadaki işyeri düzeni	Uzaktan çalışma
<b>İşyeri yerleşimi</b>	Hücresel işyeri düzeni	Açık işyeri düzeni
<b>İşyeri kullanım şekli</b>	Sabit işyeri düzeni	Paylaşımlı işyeri düzeni

Geleneksel işyeri düzeni türlerinde genellikle işletmenin ana binası içinde bulunan katlarda kapalı odalar bulunmaktadır. İşyerinin yerleşimi kapı veya daha farklı fiziksel ayırıcılarla ayrılmış ve genellikle penceresi bulunan odalardan (hücrelerden) oluşmaktadır. Geleneksel yaklaşımın öne çıkan en önemli özelliği de işyerinin kullanım şekli olarak sabit kalması ve çalışanların her zaman aynı odada çalışması olarak görülmektedir. Yenilikçi işyeri

düzenlerinde ise, ana binada yer alan açık bir çalışma ortamının oluşturulabileceği gibi uzaktan çalışma ve benzeri çalışma stilleri benimsenerek çalışanın ana bina dışında ve hatta kendi evinde iş yapması söz konusu olmaktadır. Yenilikçi işyeri düzeni türleri, çalışanların kapalı odalarda değil geniş bir alanda fiziksel ayırıcılar tarafından kısmen ayrılmış ya da tamamen açıkta olarak görev yaptığı mekânlar olarak bilinmektedir. Bu tarz yaklaşımlarda çalışanların, geleneksel anlayıştaki sabit iş yapma mantığı yerine işyerini paylaştığı veya zaman zaman yerini değiştirdiği görülmektedir (De Croon, 2005).

## **II. İŞYERİ DÜZENİ TÜRLERİNİN ÇALIŞANLAR ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ: KURAMSAL ARKA PLAN**

Günümüzde işyerleri, çalışan bireylerin çoğunluğunun genellikle haftada kırk saatten fazla zaman geçirmesi nedeniyle insan hayatı üzerinde oldukça önemli bir etkiye sahiptir. Yapılan çalışmalar, işyerinin tasarlanma biçiminin, çalışanların işyerinde verdiği bazı tepkiler üzerinde oldukça belirgin etkileri olduğunu göstermiştir (Oldham ve Rotchford, 1983). İşyeri tasarımı bireyler için sembolik bir anlam taşımaktadır (Davis, 1986). Çalışanlar, işyerinde yaşadıkları olaylara ve işlerine yükledikleri anlamlara göre bir işyeri kimliği oluşturmaya eğilimlidirler. Bir başka deyişle, işyerinde bireyin oluşturduğu kimlik, iş dışı yaşamından farklı olarak kendini işyerinde nasıl tanımladığı ile ilgili bir durumdur. Örneğin; bir bireyin kendisini mesleğiyle, yaptığı görevle ya da kurumun adıyla tanımlaması gibi durumlar, çalışanların örgütle özdeşleşme düzeylerini ifade etmektedir. Aynı zamanda örgüt kimliği, çalışanların işyerinde özgüven düzeylerinin de artmasını sağlayan önemli bir değişkendir. Örgüt kimliği, örgüt üyelerinin algıladığı ortak ve ayırt edici bir takım kurallar bütünüdür (Albert ve Whetten, 1985).

Bazı işyerlerinde çalışanlar, kimseye ait olmayan ortak bir çalışma alanında çalışmaktadırlar. Kişinin kendine özel çalışma alanının olmadığı (non-territorial) işyerlerinde çalışanlar, sabit bir alanda olmaksızın işinin doğası gereği farklı alanlarda çalışmaktadırlar. İşletmelerin özellikle maliyetleri düşürmek ve alandan tasarruf etmek için tercih ettiği bu düzen türü, çalışanlarda örgütsel kimlik duygusunun kaybına yol açtığı için eleştirilmektedir (Elsbach, 2003). Bireylerin kendine ait bir alanı olmasının temel insani bir ihtiyaç olduğu varsayımıyla, işyerinde çalışma alanının kişiselleştirilmesini engelleyen bir yapısı olması nedeniyle bu tarz işyerlerinin olumsuz etkileri olacağı öngörülmüştür. Elsbach'a (2003:627) göre, işyeri kimliği (workplace identity) bireylerin belirli bir işyerindeki kimliğini belirleyen ayırt edici unsurlar ve statüler anlamına gelmektedir. Dolayısıyla çalışanlar, bir işyeri kimliği geliştirebilmek için, işyeri ortamını kişiselleştirme eğilimine sahiptirler. Bir başka deyişle çalışanların, işyerini kendi kişisel davranışları, iletişim yöntemleri ya da çeşitli semboller ile kişiselleştirmesi yoluyla kendilerini diğer çalışanlardan ayırt etme ihtiyaçları bulunmaktadır. İşyerinin fiziksel bölmelerle

birbirinden ayrılmadığı veya çalışanın daimi bir alanının bulunmadığı durumlarda ise kişiselleştirme söz konusu olamayacağı için çalışanlar üzerindeki işyeri kimliğinin zarar göreceği ifade edilmektedir. Brunia ve Hartjes-Gosselink'in (2009) çalışmasında, kişiye özel çalışma alanının bulunmadığı bir işyerinde çalışanların iş ortamını çalışılır hale getirmek ve kendi işyeri kimliklerini oluşturmak için biçimsel olmayan yollarda iş çevresinde değişimler yarattıkları görülmüştür. Çalışanların açık işyeri planı olan bir örgütte çalıştıkları durumda, genellikle kendi çalışma alanlarını kişiselleştirmek için çeşitli nesnelere kullandıkları da görülmektedir.

Fiziksel çalışma ortamının çalışanlar üzerindeki çeşitli etkileri olduğuna yönelik birçok çalışma bulunmaktadır. Sıklıkla üzerinde çalışılan üç önemli işyeri düzeni özelliği, mimari anlamdaki mahremiyet (privacy), görsel erişim ve fiziksel yakınlıktır. Fiziksel açıdan daha az ayırıcının bulunduğu veya duvarların olmadığı işyerlerinde, düşük düzeyde mahremiyet olmakla birlikte, daha yüksek düzeyde görsel erişim ve diğer çalışanlara fiziksel yakınlık söz konusudur (Zalesny ve Farace, 1987). Bir başka deyişle, çalışanın kendine özel bir odasının bulunmadığı açık işyeri düzenlerinde bireysel bir çalışma alanı olmadığı için mahremiyet algısının azaldığı ve diğer çalışanlarla olan fiziksel yakınlığın arttığı söylenebilir. Bu tür düzenlemelerde, çalışanlar daha açık bir ortamda çalıştıkları için görsel olarak erişim düzeyleri daha yüksek olmaktadır. Farklı bir anlatımla açıklamak gerekirse, açık işyeri düzeni türlerinde fiziksel ayırıcılar çalışanları tamamen birbirinden ayırmadığı için, tüm çalışanlar birbirlerini çalışma saatleri boyunca görebilmekte ve duyabilmektedirler.

İşyeri düzeni özelliklerinin çalışan davranışları üzerindeki etkileri ve çalışanlar için taşıdığı anlam üzerine yapılmış pek çok çalışma bulunmaktadır (Allen ve Gerstberger, 1973; Kim ve de Dear, 2013; Zhang ve Spicer, 2014). Yapılan çalışmalarda adı en çok geçen değişkenlerden birisi de örgüt kültürüdür. Schein'in (1984, s. 3) tanımına göre örgüt kültürü, dışsal uyum ve içsel bütünleşme sorunlarıyla başa çıkabilmeyi öğrenebilmek için bir grup birey tarafından oluşturulmuş ve gerektiğinde yeni grup üyelerine aktarılacak olan paylaşılmış varsayımlardır. Örgüt kültürü, çalışanlara bir örgüt içinde hangi davranışların kabul gördüğü ve çalışanın nasıl davranması gerektiği konusunda yol göstermektedir. McElroy ve Morrow (2010)'un çalışmasında, bireysel/hücresel açık işyeri düzeninden (cubicle) tamamen açık işyeri düzenine (open-plan) geçen çalışanların örgüt kültürünü öncekinden daha az bürokratik ve daha fazla yaratıcı olarak algıladığı görülmüştür.

İnsanların kendilerine ilişkin algıları, konumlarına göre keskin bir şekilde farklılık gösterebildiğinden, bir işyerinin sınırlarının tasarlanma şekli insanlar arasındaki ilişkileri etkilemektedir. Bu sınırlar, örgütlerdeki gruplar arasında problem çözmede özellikle önemlidir, çünkü bu gruplar farklı alt kültürlerle sahiptir ve genellikle farklı düşünce dünyalarında çalışmaktadırlar (Dougherty, 1993). İşyeri tasarımı, kurumlarda bilgi akışını iş grupları arasında

işbirliğini destekleyerek sağlayabilmektedir. İşyeri düzenini oluşturan boşluklar ve nesnelere, gruplar arasındaki sosyal etkileşimi kolaylaştırabilmekte veya sınırlandırabilmektedir (Elsbach ve Bechky, 2007). Çalışma alanlarının her işyeri düzeni türü içinde birden çok şekilde yapılandırılabilirdiği göz önüne alındığında, işyeri tasarımının işyeri kültürü üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Ornstein'a (1989) göre, işyeri düzeni, çalışanların tutum ve davranışlarını etkileyebilecek sembolik güce sahip bir fiziksel ortam ögesidir.

İşyeri tasarımının yöneticiler için önemli bir konu haline gelmesinin nedenlerinden birisi de üretkenliği etkileyebilecek olmasıdır. Açık işyeri düzeninin, iş süreçlerini daha yakından incelemeye olanak tanimasından dolayı üretkenliğin artacağını savunan çalışmalar bulunmaktadır (Olson, 2002; Haynes, 2007). Ilozor, Love ve Treloar'a (2002) göre, fiziksel işyeri ortamının özellikleri, örgütsel performansını arttırmak için kullanılabilir. Ancak, Brennan vd.'nin (2002) çalışmasında açık işyeri düzeninin dikkat dağınıklığını arttırdığı ve iş yapmayı zorlaştırdığı öne sürülmüştür. Nathan ve Doyle'un çalışmasında (2002), açık işyeri düzenlerinin çalışanlar üzerinde yarattığı kalabalık içindeymiş hissinin en kolay görevlerin bile daha zor tamamlanmasına neden olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca yazarlara göre, iyi düzenlenmeyen işyerlerinde çalışanların fiziksel ve zihinsel iyi oluşları da zarar görebilmektedir.

İş doyumu (tatmini), insanların işleriyle ilgili tutum ve duygularını ifade etmektedir. Bireylerin mesleklerine yönelik olumsuz tutumları ise iş doyumsuzluğunu göstermektedir (Armstrong, 2006). İşyeri düzeni özellikleri ve organizasyon kültürünün bağımsız olarak çalışanın iş tatminini etkilediği gösterilmiştir; bununla birlikte, işyeri düzeninin örgüt kültürünü etkileyip etkilemediği hakkında çok az şey bilinmektedir (Zerella, von Treuer ve Albrecht, 2017).

### **III. İŞYERİ TASARIMINDA GELENEKSEL YAKLAŞIM: KAPALI İŞYERİ DÜZENİ TÜRLERİ**

Daha önceki bölümlerde bahsedildiği üzere, işyeri düzenlerini çalışanlar arasındaki fiziksel olarak ayıran materyaller bağlamında açık ve kapalı işyeri düzeni olarak ikiye ayırmak mümkündür. Kapalı işyeri düzeninde, bir veya birden fazla çalışanın bir odada ya da kendilerine ayrılmış bir bölümde görev yapmaları söz konusudur. Özellikle bazı kamu kuruluşları ve işlevlere göre bölünmenin benimsenmiş olduğu özel kurumlarda, kapalı işyeri düzenlerini görmek mümkündür. Açık işyeri düzenleri ise, çalışanların görece olarak kapalı işyeri düzenlerine göre daha az mahremiyete sahip olduğu düzenlerdir. Açık işyeri düzenlerinde, fiziksel materyallerin çalışanlar arasındaki ayırma işlevini kısmi olarak yaptıkları görüldüğü gibi, hiçbir ayırım olmaması da görülebilmektedir.

Marans ve Yan'ın (1989) sınıflandırmasına göre, kapalı işyeri düzeni; tek bir kişiye ait dört tarafı duvarlarla çevrili bireysel/bireye özel kapalı işyeri

düzeni (private closed office) ve birden fazla kişiye ait dört tarafı duvarlarla çevrili işyeri olan çalışanlara özel paylaşımlı işyeri (private shared office) düzeni olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Bireysel kapalı işyeri aynı zamanda hücre/hücresele işyeri (cell/cellular office) olarak da bilinmektedir. Danielsson ve Bodin' (2008) e göre kapalı işyeri düzeni türleri aşağıdaki gibidir:

- Bireysel/Hücre/Hücresele İşyeri Düzeni (Private/Cell/Cellular Office): Kapalı işyeri veya hücre/hücresele işyeri düzenleri, uzun koridorların küçük odaları birbirine bağladığı ve her odanın penceresi olduğu işyeri düzenleridir. Kapalı işyeri düzeninde, çalışanın ihtiyaç duyduğu araç ve gereçler odanın içinde yer almaktadır. Bu düzen türünde yapılan işler odaklanma ve bağımsızlık gerektiren işler olarak nitelendirilebilir.
- Paylaşımlı İşyeri Düzeni (Shared Room Office): Paylaşımlı işyeri düzeninde, kapalı işyeri düzeninde olduğu gibi pencereleri bulunan kapalı bir odada iki veya üç kişinin birlikte çalıştığı bir ortam bulunmaktadır. Çalışanlar kendilerine ait olan masalarda çalışabildikleri gibi, tek bir çalışma alanının fiziksel materyallerle bölümlendirildiği de görülebilir. Bir odayı paylaşan kişiler, genellikle benzer işi yapan ya da belli bir işin bölümlerini paylaşmış olan kişilerdir.

Kapalı işyeri düzeni türleri 1950'lerin başından itibaren yerini açık işyeri düzeni türlerine bırakmaya başlamıştır. Bunun en önemli nedenleri arasında, işletmeler için maliyetli olması bulunmaktadır. Açık işyeri düzeninde kapalı işyeri düzenine göre aynı büyüklükte bir alana daha fazla çalışan sığdırılabilmektedir. Ayrıca, iletişim teknolojilerinin gelişmesi, üretim biçimlerinde farklılaşma ve örgüt yapılarındaki çeşitlenmeyle birlikte yeni çalışma yöntemlerinin ortaya çıkması da kapalı işyeri düzeninin bazı örgütlerde terk edilmesine yol açmıştır. Bir başka anlatımla, kapalı işyeri düzenlerinin değişen çevre koşullarına uyum sağlamaya çalışan örgütler için yetersiz kaldığını söylemek mümkündür. Bununla birlikte, modern ve yenilikçi bir işyeri düzeni olarak nitelendirilen açık işyeri düzenlerinin örgütler için sağladığı üstün özelliklerin yanında, çalışanlar üzerindeki olumsuz özellikleri olduğu yapılan araştırmalarda ortaya çıkmıştır. İşyeri düzeni türleri hakkında yapılan öncü araştırmaların genellikle işyeri düzeninin fiziksel özelliklerinin sosyal etkileşim, iş doyumu, üretkenlik, mahremiyet algısı ve iş karakteristikleri üzerinde nasıl etkili olduğuna yönelik yapıldığı görülmektedir (Oldham ve Rotchford, 1983).

#### **IV. İŞYERİ TASARIMINDA YENİLİKÇİ (INNOVATIVE) YAKLAŞIMLAR: AÇIK İŞYERİ DÜZENİ TÜRLERİ VE YENİ ÇALIŞMA STİLLERİ**

Açık işyeri düzenleri, 1950'li yıllarda ortaya çıkan ve popülerlikleri 1970'li yılların başında giderek artan işyeri düzeni türüdür. Açık işyeri düzenleri, kapalı işyeri düzenlerine göre değişime daha açık olmaları ve işletmeler için daha az maliyetli olma özelliğiyle tercih edilmiştir (Brennan, 2002). Açık işyeri düzenlerinin tercih edilme nedenleri arasında, gerektiği

zaman hızlı bir şekilde değiştirilebilme, bireyler, gruplar ve birimler arasındaki iletişimi kolaylaştırma, çalışanların moralini ve üretkenliğini arttırmak bulunmaktadır.

Açık işyeri düzeninde kapalı işyeri düzeninden farklı olarak çalışanlar, kendilerine ait bir odada çalışmak yerine açık bir alanda çalışmaktadırlar. Bu işyeri düzeninde, gruplar halinde serbestçe düzenlenmiş iş istasyonlarına sahip ortak bir oda bulunmaktadır. Farklı iş istasyonları arasındaki fiziksel bariyerler gürültüyü azaltır ve bireysel iş istasyonunda belirli bir ölçüde mahremiyet sağlar. Bu işyeri düzeninde, her iş istasyonunun ayrı bir penceresi bulunmamaktadır. Açık işyeri düzeninin amacı örgütsel değişime karşı esnek olmak ve yeniden yapılanmaya ihtiyaç duymadan değişiklikleri ele almaktır (Danielsson ve Bodin, 2008:642). Çalışma alanında bulunan kişi sayısına göre açık işyeri düzenleri aşağıdaki gibi gruplanabilir:

- Küçük açık işyeri düzeni (small open plan office): 4-9 kişi arası
- Orta açık işyeri düzeni (medium sized open plan office): 10-24 kişi arası
- Büyük açık işyeri düzeni (large open plan office): 24 kişiden fazla

Duffy (1997), farklı çalışan ve iş türlerine uygun olabilecek otonomiye ve etkileşime dayalı farklılaşan mağara, kulüp, kovan ve hücre (den, club, hive, cell) olmak üzere dört farklı işyeri düzeni türü önermiştir (aktaran Daniels, Lamond ve Standen, 2001). Mağara türü işyeri düzeninde, etkileşim yüksek ve özerklik düşüktür. Genellikle grup çalışmasının olduğu yerlerde tercih edilmelidir. Kulüp işyeri düzeni, birden çok görevin yapıldığı bilgiye dayalı işler için uygundur. Kovan işyeri düzeni, bireysel iş alanlarında oluşan küçük açık işyeri düzenleridir. Hücre işyeri düzenleri ise spesifik işlerin yapıldığı kapalı işyeri düzenleridir.

Yenilikçi işyeri düzenlerinde; çalışma alanının ve diğer tesislerin daha verimli kullanılmasına, daha fazla iş tatminine, müşterilere daha olumlu imaj yansıtılmasına, örgütün ve çalışanlarının performansının iyileştirilmesine destek olacak şekilde tasarlanması önerilmektedir. Değişen çevre koşulları sonucunda son yıllarda ortaya çıkan yeni çalışma stilleri ve bu stillere bağlı olarak oluşturulan yenilikçi işyeri düzeni türlerinin bazıları aşağıda açıklanmıştır (Vos ve van der Voordt, 2002):

- Birleşik İşyeri Düzeni (Combi-office): Birleşik işyeri, çok çeşitli görevlere sahip çalışanlar için uygun bir iş yer düzeni türü olarak geliştirilmiştir. Bireysel veya iki kişinin kullanımına yönelik ve belirgin bir iş için, grup çalışmaları, çeşitli toplantılar ve ortak çalışma istasyonları için açık bir alan şeklinde oluşturulan kapalı işyeri düzenlerini ifade etmektedir.
- Esnek Çalışma (Flexi-working): Esnek çalışanlar kalıcı bir işyerine sahip olmadıkları için, belirli bir günde yapmak istedikleri iş türü ve hangi işleri yapmaları gerektiği konusunda tam zamanlı çalışanlara göre

daha fazla bilinçli olmalıdırlar. Esnek çalışmada, ortak bir iş alanı kullanımının yanı sıra, *masa-istasyon paylaşımı/desk-sharing* (bir işyerinin birden çok kişi tarafından paylaşımı); *sırayla çalışma-istasyon değişimi/desk-rotating* (bir kişiye ait olmayan ve sırayla değiştirilen işyerleri); *faaliyet temelli işyerleri/activity based office* (çeşitli işlere/faaliyetlere ayrılmış farklı işyerleri) gibi türler bulunmaktadır.

- Uzaktan Çalışma (Tele-working): Uzaktan çalışma, en azından bir süre için uzaktan çalışmayı gerektiren bir çalışma uygulamasıdır. Uzaktan çalışma bir işverenden veya geleneksel bir iş yerinden, çalışma süresinin önemli bir bölümü için uzaktan çalışmayı gerektirir. Uzaktan çalışma tam zamanlı veya yarı zamanlı olabilir (Daniels, Lamond ve Standen, 2001). Çalışmalar genellikle bilgilerin elektronik olarak işlenmesini ve sürekli telekomünikasyon araçlarının kullanılmasını gerektirmektedir. Uzaktan çalışmanın çeşitli türleri bulunmaktadır. Bunlar; işlerin çalışanın evinde yürütüldüğü *ev temelli uzaktan çalışma (home based telework)*, *uydu işyeri (sattelite office)* adı verilen ana binadan uzaktaki işyerinden çalışma (*teleworking from remote offices*) ve genellikle müşterileri için seyahat etmeyi veya müşterilerin tesislerinde zaman geçirmeyi ifade eden, dizüstü bilgisayarlarla ve cep telefonlarıyla desteklenen *hareketli uzaktan çalışma (mobile telework)* olarak adlandırılmaktadır (Huws, Jagger ve O'Regan, 1999).

Vos ve van der Voordt'a (2002) göre, işyeri düzeni türleri ve yeni çalışma stillerinin yanı sıra yenilikçi yaklaşımlarda dikkat edilen konulardan bazıları aşağıdaki gibidir:

- Dikkat çekici şekilde tasarlanmış çalışan dostu ergonomik mobilyaların bulunduğu işyerleri tasarlamak: Çalışanın fiziksel özelliklerine göre ayarlanabilen masa, tezgâh ve sandalye benzeri işyeri donanımları.
- Gelişmiş bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı: Güçlü ve taşınabilir bilgisayarlar, akıllı telefonlar, internet ve intranet bağlantıları.
- Merkezi ve dijitalleştirilmiş dosyalama/veri saklama sistemleri oluşturmak.

İşyerlerinin düzenlenmesinde kullanılan bu unsurların işin yapıldığı yerde, işyerinin yerleşiminde ve işyerinin kullanım alanında değişimler yaratıldığını söylemek mümkündür. Bir başka anlatımla, işyeri faaliyetlerinin ana bina dışına taşınması, alışlagelmiş işyeri düzenlerinin bir araya getirilerek farklı kombinasyonlar oluşturulması ve kişiye özel çalışma alanlarının ortadan kalkmaya başlaması gibi gelişmeler olduğu görülmüştür. İşyeri düzenlerinde yenilikçi uygulamalar yoluyla işletmeler, daha yüksek bir iş doyumunu ve daha yüksek iş verimliliği sayesinde maliyetlerde önemli düzeyde tasarruf elde etmek için değişen iş süreçlerine uyum sağlamayı amaçlamaktadırlar. İşyeri düzenlerinde yenilikçi uygulamaların tercih edilmesinin başlıca sebepleri arasında çalışanların psikolojik iyi oluş hallerinin iyileştirilmesi, örgütsel

esnekliğin arttırılması ve yeni teknolojilerin benimsenmesi gelmektedir (Vos ve van der Voordt, 2002).

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte ortaya çıkan yeni çalışma stillerinden birisi de *birlikte çalışma (co-working)* anlayışıdır. Birlikte çalışma, evden çalışmak ile geleneksel bir ofis ortamında çalışmak arasında kalan açık alanlı çalışma ortamları ile nitelenen bir işyeri olgusudur (Ross ve Ressa, 2015). Bulut tabanlı bilgi ve iletişim teknolojisi (BİT) araçları ve uygulamaları ile desteklenen ortak çalışma düzenlemeleri, teknolojik olarak yönlendirilen çalışma uygulamalarıyla daha da bağlantılıdır (Ross ve Blumenstein, 2013). Uda (2013: 3) birlikte çalışmayı; *“bireylerin değer yaratacak bir yerde toplandıkları bir çalışma yöntemi”* olarak tanımlarken, bilgi ve bilgeliği; *“iletişim yoluyla ve seçtikleri koşullar altında işbirliği yaparak paylaşma”* olarak tanımlamaktadır. Bu nedenle, büyük ölçüde iş arkadaşları ne zaman, nerede ve nasıl çalışacaklarını seçebilirler. Ortak çalışma merkezleri, hem teknik hem de sosyal yönleri içermektedir.

## V. GELENEKSEL VE YENİLİKÇİ İŞYERİ DÜZENİ TÜRLERİNİN ÇALIŞANLAR ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Açık işyeri düzeni, ortaya çıktığı ilk dönemlerden itibaren işletmeler için maliyet ve verimlilik açısından oldukça cazip bir yaklaşım olarak kabul görmüştür. Buna rağmen, açık işyeri düzenlerinin olumsuz etkileri konusunda yapılan birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalardan bazıları, beklenilen tersine çalışanların açık işyeri düzeninde performans düşüşü yaşadığını (Becker, Field, Gaylin ve Sayer, 1983; Oldham ve Brass, 1979) ve işlevsel etkililiğin azaldığını (Brookes ve Kaplan, 1972) ortaya koymuştur. Ayrıca, artan dikkat dağınıklık veya kesinti gibi risklerle birlikte, düşük odaklanma seviyeleri ve psikolojik mahremiyet yoksunluğu, düşük motivasyon seviyeleri gibi bazı sonuçların açık işyeri düzenleriyle ilişkili olduğu görülmüştür (Brookes ve Kaplan, 1972; Hedge, 1982; Oldham ve Brass, 1979; Oldham ve Rotchford, 1983; O'Neill, 1994; Sundstrom, Herbert ve Brown, 1982). Brass'ın (1981), hücrelere ayrılmış işyeri düzeninde düşük yoğunluklu açık işyeri düzenine geçen çalışanlarla yaptığı araştırmasında, çalışanların iş doyumunu düzeylerinde bir artış olduğu görülmüştür. Yazar bu sonucun, açık işyeri düzeninde çalışanların yaptıkları işin anlamını daha iyi şekilde görebildiği için ortaya çıktığını savunmuştur. Bir başka deyişle, çalışanların açık bir alanda çalıştıklarında birbirlerinin görev süreçlerine tanıklık etmelerinin, kendi görevlerinin ne anlam taşıdığını görmelerini sağladığı söylenebilmektedir.

Açık işyeri düzenlerinde çalışanlar arasında kısmen fiziksel bir ayırıcı olsa bile, çalışanın kapalı bir işyeri düzenine göre daha az mahremiyeti olduğu için psikolojik mahremiyet algısı azalmaktadır. Bir başka deyişle, çalışanın iş alanında neyi nasıl yaptığı diğer çalışanların görebileceği ve duyabileceği şekilde gerçekleşmektedir. Ayrıca, fiziksel ayırıcıların tamamen kapalı bir ortam



yaratmaması nedeniyle oluşan gürültünün çalışanların dikkatini dağıttığı görülmüştür (Brookes ve Kaplan, 1972; Oldham ve Brass, 1979; Sundstrom vd., 1980). Sundstrom vd. (1982), açık işyeri düzeninin çalışanlar arasındaki mahremiyeti azalttığı için işbirliğini de beklenenin tersine olumsuz yönde etkileyeceğini öne sürmüştür. Zalesny ve Farace'ın (1987) geleneksel kapalı işyeri düzeni ve açık işyeri düzeni türlerini sosyo-teknik ve sosyal ilişkiler açısından karşılaştırdığı çalışmasında, işyeri düzenindeki değişimlerin alt kademe çalışanları ve birim yöneticilerini uzmanlara göre daha fazla etkilediği belirlenmiştir. Yazarlar bu durumu, rutin işlerle ilgilenen çalışanlar ve planlama, karar verme, çalışanları denetleme gibi görevleri bulunan yöneticilerin daha fazla sosyal etkileşime ihtiyaç duymaları nedeniyle işyeri düzeni türlerinin etkilerine açık oldukları şeklinde açıklamışlardır.

Carlopio ve Gardner (1992), açık, hücre ve geleneksel işyeri düzeni türlerine göre çalışanların kalabalık hissi, görev mahremiyeti ve iletişim mahremiyeti algılarında farklılaşmalar olduğunu belirlemişlerdir. Yazarların çalışmasında, geleneksel kapalı işyeri düzeninde çalışanların açık işyeri düzenindeki çalışanlara göre daha fazla mahremiyete sahip olduğu ve çalışma alanlarından memnuniyetlerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Açık işyeri düzenleri genellikle bilgi akışının ve çalışanlar arası iletişimin artırılması yoluyla yaratıcılığı ve sosyalleşmeyi desteklemek amacıyla tercih edilmektedir. Açık işyeri düzenlerinin bir avantajı olarak düşünülen yoğun bilgi akışının çalışanlar arasında gereksiz bilgi dolaşımına neden olduğu ve farklı seslerin üst üste gelerek yanlış anlaşılmalara neden olabileceği öne sürülmüştür (Oommen, Knowles ve Zhao, 2008). Ayrıca, açık işyeri düzenlerinde kapalı işyeri düzenine göre çalışanların hastalık izni alma eğilimlerinin daha fazla olduğuna ilişkin çalışmalar bulunmaktadır (Oommen vd., 2008; Pejtersen, Feveile ve Christensen, 2011).

Hill, Ferris ve Martinson'ın (2003) kapalı işyeri düzeni, sanal işyeri düzeni ve evini işyeri olarak kullanma stiline çalışanların iş ve aile yaşamları üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmalarında, sanal işyeri düzeninin iş yaşamına olumlu etkileri olmakla birlikte aile yaşamını olumsuz etkilediği görülmüştür. Bu çalışmada, evden çalışmanın en olumlu sonuçları gösterdiği belirlenmiştir. Yazarlara göre, sanal çalışma görevlerin yerine getirilmesi için farklı yerlerde çalışmayı gerektirdiği için çalışanların özel yaşamını olumsuz etkileyebilmekteyken, evden çalışma biçiminde esnek çalışma saatleri var olduğunda çalışanların iş-aile dengesini daha iyi yönetebilmesi söz konusu olmuştur.

De Croon vd.'nin (2005) çalışması, işyeri tasarımında ergonomik özelliklerin dikkate alınmasının çalışanın iş taleplerini, iş kaynaklarını ve refahını korumada anlamlı bir rol oynayabileceğini göstermektedir. İşyerinin fiziksel özelliklerinin etkilerinin incelendiği bir başka çalışmada ise, ana binanın

doğrudan çalışanın rahatlığı üzerinde etkili olmamasına rağmen, çalışanların işe katılımları ile ilişkili olduğu görülmüştür (Feige vd., 2013).

Danielsson ve Bodin'in (2008) yedi farklı işyeri düzenine göre yapmış oldukları çalışmada hem sağlık durumu hem de iş doyumunun yedi işyeri düzeni türüne göre farklılaştığı belirlenmiştir. En iyi sağlık düzeylerinin, hücre işyeri düzeni ve esnek işyeri düzenlerinde çalışanlar arasında görülmüştür. Paylaşılmış işyeri düzenlerinde çalışanların en yüksek iş doyumuna sahip oldukları görülmüştür. En düşük iş doyumunu düzeylerinin birleşik işyeri düzenlerinde ve orta ölçekli açık işyeri düzenlerinde görüldüğü belirlenmiştir.

Danielsson ve Bodin (2009)'in çalışmasında farklı işyeri düzeni türlerinde çalışanlar arasında önemli farklılıklar belirlenmiştir. Hücre işyeri düzeni ve esnek işyeri düzeni çalışanlarının genel olarak fiziksel çevreden memnun oldukları görülmüştür. En düşük memnuniyet düzeylerine, gürültü ve mahremiyet eksikliği şikayetlerinin daha sık görüldüğü orta ve büyük açık işyeri düzeni türlerinde rastlanılmıştır.

Fan Ng'nin (2010) geleneksel işyeri düzeni türleri üzerine yapılan araştırmasında, uzaktan çalışanların evlerinde, geleneksel işyerlerine benzer nitelikler istediklerini ortaya koymaktadır. Ev ortamının fiziksel koşullarının ve aile unsurunun, evi bir iş yeri olarak nasıl etkilediği hakkında çok az çalışma bulunduğu görülmüştür.

Winchester'in (2010), açık işyeri düzeninden kapalı işyeri düzenine geçen bir örgütteki çalışanlarla yapılan çalışma sonucunda çalışanların mahremiyet duygusu ve üretkenlik düzeylerinin arttığı ancak çalışanlar arasındaki iletişimin zayıfladığı belirlenmiştir.

De Been ve Beijer'in (2014) çalışmasında, kapalı ve paylaşılmış kapalı işyeri düzenleri, birleşik işyeri düzeni ve esnek işyeri düzenlerine göre çalışanların iş doyumunu düzeyleri incelenmiştir. Birleşik ve esnek işyeri düzeni türlerinde çalışanların, bireysel ve paylaşılmış kapalı işyerilerindeki çalışanlara göre odaklanma ve mahremiyet duygusunun daha düşük düzeyde olduğu belirtilmiştir. Bununla birlikte birleşik işyeri düzeni türünde, bireysel ve paylaşılmış işyerlerine göre iletişim konusunda çalışanların daha olumlu görüşlere sahip olduğu belirlenmiştir.

Danielsson, Wulf ve Westerlund'un (2013) çalışmasında farklı işyeri düzenlerine göre çalışanların algıladığı liderlikte bir farklılaşma olup olmadığı incelenmiştir. Yazarlara göre, paylaşılmış işyeri düzenleri liderlik puanlarının en düşük olduğu gruptur. Dolayısıyla işyeri düzeninin liderlik üzerinde etkili olabileceğini ortaya koymuşlardır.

Kim ve de Dear'in (2013) çalışmasında, bireysel kapalı işyeri düzeni (enclosed private), paylaşılmış kapalı işyeri düzeni (enclosed shared), çok bölmeli hücre işyeri düzeni (cubicles with high partitions), az bölmeli hücre

işyeri düzeni (cubicles with low partitions) ve bölmesiz açık işyeri düzeni (open office with no partitions) türlerine göre çalışanların iş doyumunu düzeylerinin farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Çalışmanın bulguları arasında, en düşük doyum düzeylerinin bireysel kapalı işyeri düzeninde çalışanlara ait olduğu yer almaktadır. Açık işyeri düzeninde çalışanların ise, çalışma ortamındaki ses konusunda en memnuniyetsiz grup olduğu görülmüştür. Ayrıca bu çalışmada, mahremiyetin azlığı ve ses konusundan duyulan memnuniyetsizliğin çalışanlar arasındaki iletişimi daha etkin kılma özelliğinden dolayı katlanılabilir kılıp kılmadığı sorgulanmış ve açık işyeri düzeninde çalışanların kapalı işyeri düzeninde çalışanlarla iletişim anlamında memnuniyet düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

Hücre işyeri düzeni, paylaşılmış (shared room) işyeri düzeni, küçük, orta ve büyük açık işyeri düzeni, esnek işyeri düzeni ve birleşik işyeri düzenlerinde çalışan 1852 çalışanın katıldığı bir araştırmada (Danielsson, Chungkam, Wulff ve Westerlund, 2014), çalışanların hastalığa bağlı olarak izin alma oranlarının farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Çalışmanın sonuçları, uzun dönemli hastalık izinlerinde büyük açık işyeri düzeninde çalışan kadın çalışanların daha yüksek riske sahip olduğu belirlenmiştir.

Açık işyeri düzeninin çalışanların verimliliği üzerindeki etkilerinin incelendiği bir çalışmada (Kok vd., 2015), açık işyeri düzeninde yer alan katılımcıların çoğunluğunun, özellikle çalışanların odaklanmaları, mahremiyeti ve psikolojik iyi oluş halleri üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu için açık işyeri düzeni yerine kapalı işyeri düzenini tercih ettiği belirlenmiştir.

Bergstrom, Miller ve Homeij'in (2015) çalışmasında, aynı şirket grubundaki üç bölümden ve benzer görevlerde çalışan ve kapalı işyeri düzeninden açık plan işyeri düzenine taşınması planlanan çalışanlarla iş deneyimlerine yönelik 12 ay süren bir araştırma yürütülmüştür. Yazarlar, açık plan işyeri düzenine geçen çalışanların algılanan sağlık durumları, iş doyumları ve performans düzeylerinde düşüş gözlemişlerdir.

Amerika Birleşik Devletleri'nde 2019 yılında yapılan bir araştırmada, çalışanların yaklaşık %77'sinden fazlasının ne tamamen kapalı ne de tamamen açık işyeri düzenlerini tercih etmedikleri görülmüştür (Gensler US, 2019). Bir başka deyişle çalışanların, kapalı ve açık işyeri düzenlerinin keskin sınırlarla ayrılmadığı kısmen açık ve tamamen kapalı olmayan bir çalışma ortamını ideal buldukları söylenebilir.

Türkiye'de yapılan çalışmalarda da işyeri düzeni türlerinin çalışanlar üzerindeki etkilerine yönelik çeşitli bulgular elde edildiği görülmüştür. Türkiye'de yapılan bir araştırmada, verimliliğin artması için çalışma masalarının etrafının kısmen kapalı olmasının daha çok tercih edildiği görülmüştür (Şahin, 2017). Bir başka araştırmada, Türkiye'de işyerlerinde özel odaların bulunduğunu söyleyen çalışanların oranının %32 olduğu belirlenmiştir (BBC, 2015).

Yıldırım, Akalın-Başkaya ve Çelebi'nin (2007) açık işyeri düzeninin fiziksel özelliklerinin çalışanlar üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmalarında, çalışanların daha büyük bölmeleri kendilerine daha fazla özel alan sağladığı için tercih ettiği görülmüştür. Ayrıca bu çalışmada erkek çalışanların kadın çalışanlara göre açık işyeri düzenine daha olumlu tepkiler verdiği belirlenmiştir. Kayan (2009), İstanbul'da yer alan önemli holding yapılarında yer alan işyeri düzenlerini kapsamlı bir şekilde incelemiştir. Yazar çalışmada, açık işyeri düzeninde çalışanların en çok gürültüden rahatsız olduklarını gözlemiştir. Esneklik ve iletişimin ise olumlu özelliklerden olduğu ortaya çıkmıştır.

Yıldırım ve Renklıbay'ın (2014) çalışmada, işyeri ortamı havalandırma, termal konfor, ışıklandırma, temizlik, masa büyüklüğü, kişi başına düşen metrekare gibi fiziksel unsurlar ile işyerindeki sosyal faaliyetlere yönelik davranışsal unsurların verimlilik üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bu çalışmada davranışsal unsurların çalışma ortamının verimliliğini daha fazla etkilediği sonucuna varılmıştır.

Göçer, Karahan ve Oygur İlhan (2018), akıllı bir işyeri binası örneği üzerinde esnek çalışma mekânlarının çalışan memnuniyetine etkisini incelemiş ve esnek çalışma düzenlerinin örnek işletme genelinde oldukça kabul görmekte birlikte sabit oturma alışkanlığının işin gerekliliklerine bağlı olarak bazı birimlerde devam ettiği görülmüştür. Yazarlar, esnek çalışma mekânının genel olarak memnuniyeti olumlu etkilemekle birlikte, esnekliği sağlarken çalışanların bazı mekân özelliklerine hâkim olmalarının gerekliliği üzerinde de durmuşlardır. Ayrıca bu çalışmada, kadın ve erkeklerin masa alanı özelinde farklı ihtiyaç ve istekleri olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 2.** Geleneksel ve Yenilikçi İşyeri Düzenlerinin Çalışanlar Üzerindeki Olumlu ve Olumsuz Yönlerinin Karşılaştırılması

İşyeri Düzeni	Olumlu Yönler	Olumsuz Yönler
<b>Geleneksel</b>		
<b>Kapalı İşyeri Düzeni</b>	Göreve odaklanabilme ve bağımsızlık (Danielsson ve Bodin, 2008; De Been ve Beijer, 2013) Çalışanın çalışma ortamını kişiselleştirebilmesi ve güvenlik duygusu (Elsbach, 2007) Üretkenlik artışı (Winchester, 2010) Daha fazla mahremiyet (Carlopio ve Gardner, 1992) Daha iyi psikolojik iyi oluş hali (Kok vd., 2015)	Diğer çalışanlardan uzaklaşma ve iletişim zayıflığı (Winchester, 2010) Düşük iş tatmini (Kim ve de Dear, 2013)

Yenilikçi	
<b>Açık İşyeri Düzeni</b>	<p>Yaptığı işi daha iyi anlamlandırabilme (Brass, 1988) Esneklik ve değişime açıklık (Brennan, 2002) Kolay iletişim (De Been ve Beijer, 2014)</p> <p>Gürültü (Brookes ve Kaplan, 1972; Kayan, 2009; Oldham ve Brass, 1979; Sundstrom vd., 1982 ) Düşük odaklanma seviyeleri ve psikolojik mahremiyet yoksunluğu, motivasyon (Brookes ve Kaplan, 1972; Hedge, 1982; Oldham ve Brass, 1979; Oldham ve Rotchford, 1983; O'Neill, 1994; Sundstrom, Herbert ve Brown, 1982; Yıldırım vd., 2007) İş doyumu, psikolojik iyi oluş ve performans düşüşü (Bergstrom vd., 2015; Danielsson ve Bodin, 2008) Performans düşüşü (Becker, Field, Gaylin ve Sayer, 1983; Oldham ve Brass, 1979) Gürültü, özel alanların az olmasına bağlı mahremiyet sorunları (Danielsson ve Bodin, 2009) Hastalık izinlerinde artış (Danielsson vd., 2014; Oommen vd., 2008; Pejtersen vd., 2011) İş yapmanın zorlaşması (Brennan vd., 2002) Odaklanma zorluğu ve özel alanın az oluşu (De Been ve Beijer, 2014) Kalabalık hissi (Nathan ve Doyle, 2002) Örgütsel kimlik duygusunun kaybı (Elsbach, 2003) Azalan işlevsel etkililik (Brookes ve Kaplan, 1982) Gereksiz bilgi dolaşımı (Oommen vd., 2008) Mental işyükü (Smith-Jackson ve Kleine, 2009)</p>

Tablo II'de geleneksel ve yenilikçi işyeri düzenlerinin çalışanlar üzerindeki olumlu ve olumsuz yönlerinin karşılaştırılması yapılmıştır. Bu çalışmada ele alınan araştırmalar incelendiğinde kapalı işyeri düzenlerinin çalışanların göreve daha iyi odaklanabilmesi, bağımsız çalışma olanağı sağlaması, çalışma ortamını kişiselleştirmenin mümkün olması, üretkenlik artışı, mahremiyet duygusunun daha fazla hissedilmesi ve psikolojik iyi oluş halinin yüksek olması gibi olumlu yönlere sahip olduğu görülmektedir. Bununla birlikte kapalı işyeri düzenlerinin, çalışanları birbirinden ayıran yapısı nedeniyle iletişimi zayıflattığı ve düşük iş tatmini düzeylerinin görülebileceğine ilişkin bulgulara rastlanmıştır.

Açık işyeri düzenlerinin çalışanlar arasındaki engelleri azaltan doğası nedeniyle birbirlerinin görev yapma sürecini gözlemlene fırsatı bulmasının bireyin yaptığı işi daha iyi anlamlandırabilmesi, çalışma arkadaşlarıyla daha kolay etkileşime geçebilmesi ve örgütsel açıdan esnek yapısıyla değişime açık olması gibi olumlu yönlere sahip olduğu belirlenmiştir. Açık işyeri düzenlerinin bu olumlu özelliklerinin yanında, çalışanların gürültüden rahatsızlık duymaları,

düşük odaklanma ve motivasyon seviyeleri, mahremiyet duygusunda azalış, performans düzeylerinde düşüş, artan hastalık izinleri, kalabalık duygusunda artış, örgütsel kimlik duygusunun kaybı ve gereksiz bilgi dolaşımı gibi olumsuz yönlerine ilişkin araştırma bulgularına rastlandığı belirlenmiştir.

## SONUÇ

Günümüzde çalışma hayatı bireylerin yalnızca sabit fiziksel bir ortamda değil, telekomünikasyon araçları sayesinde buldukları herhangi bir noktadan iş görebilmelerine olanak sağlamaktadır. Yeni çalışma biçimlerinin iş yapış şekilleri ve fiziksel çalışma ortamı üzerindeki etkilerine bağlı olarak geçmişten günümüze farklı işyeri düzeni türlerinin ortaya çıktığı görülmektedir. Bu araştırmanın amacı, işyeri düzeni türlerini geleneksel ve yenilikçi türler bağlamında ele almak ve çalışanlar üzerindeki etkilerini bu iki tür açısından karşılaştırmalı olarak incelemektir. Geleneksel işyeri düzeni türleri, bireysel kapalı ve paylaşılmış kapalı olmak üzere pencere ve kapısı olan odalardan oluşan klasik çalışma ortamlarını ifade etmektedir. Yenilikçi işyeri düzeni türleri ise, açık işyeri düzeni ve yeni çalışma stillerine göre ortaya çıkan çalışma ortamlarını içermektedir. Açık işyeri düzeninin küçük, orta ve büyük olmak üzere metrekare başına düşen kişi sayısı bağlamında gruplandırıldığı görülmüştür. Yeni çalışma stilleri bağlamında ise birleşik işyeri düzeni, esnek çalışmaya bağlı masa paylaşımı, sırayla değiştirilen işyeri ve faaliyet temelli işyeri düzeni ile uzaktan çalışma stiline getirdiği uydu işyeri ve evin işyeri olarak kullanılması gibi türler bulunmaktadır.

Son yıllarda çalışma ortamının fiziksel özelliklerinin çalışanları nasıl etkilediğine yönelik ilginin arttığı görülmüştür. İşyeri düzeninin genel olarak bireylerin statü, işyeri kimliği, aidiyet, örgüt kültürü, verimlilik, iş doyumunu ve psikolojik iyi oluş halleri gibi davranışsal dinamikler üzerinde etkili olduğu çeşitli çalışmalarda belirtilmiştir. Yapılan çalışmalarda; kapalı ve açık işyeri düzenlerini karşılaştırmalı olarak inceleyenler, birden fazla işyeri düzeni türünü karşılaştırmalı olarak inceleyenler, sadece açık işyeri düzeni türünü kendi türü içindeki gruplara ayırarak inceleyenler, işyeri düzenini fiziksel unsurlar bakımından (tek bir unsur ya da birkaç unsuru bir arada) inceleyenler olduğu görülmüştür. Bununla birlikte yapılan çalışmalarda geleneksel ve yenilikçi işyeri düzeni türlerinin olumlu ve olumsuz özelliklerinin bulunduğu görülmüştür. Açık işyeri düzenleri, işletmeler açısından maliyet, verimlilik ve üretkenlik gibi doğrudan karlılığa etki eden bazı etmenler göz önünde bulundurularak sıklıkla tercih edilmeye başlansa da, zaman içinde bu düzenlemelerin birtakım olumsuz etkileri olduğu çeşitli araştırmalarla doğrulanmıştır.

Bu çalışmada derlenen bilgiler ışığında, kapalı işyeri düzeninin çalışanlara açık işyeri düzenine göre daha fazla özel alan ve göreve odaklanma olanağı sağladığı ancak çalışma arkadaşları ile iletişim açısından açık işyeri

düzenine göre dezavantajlı konumda olduğu söylenebilir. Açık işyeri düzenlerinin, örgütler için daha az maliyet ve daha fazla esneklik sağlamasına rağmen çalışanlarda genellikle kalabalık hissi, odaklanma güçlüğü ve fazla gürültüden duyulan rahatsızlık gibi sorunlara neden olduğu görülmektedir. Kapalı işyeri düzeni, uzmanlık gerektiren işler için uygun bir çözüm olarak görülürken, işin doğasının oldukça değişken olabildiği örgütlerde açık işyeri düzeninin daha uygun olabileceği önerilebilir.

Yapılan çalışmalardan elde edilen bir diğer çıkarım ise işyeri düzeninin bireysel çalışma ortamı açısından diğer çalışanlardan fiziksel ayırıcılarla ayrılma düzeyinin çalışanların mahremiyet duygusu üzerinde oldukça etkili olduğudur. Bu durum, bireylerin örgütsel kimlik algıları konusunda belirleyici olduğu gibi çalışma ortamını kişiselleştirme eğilimlerini de etkilemektedir. Açık işyeri düzenlerinin mahremiyet duygusunu azaltması ve çalışma ortamını kişiselleştirmeye izin vermemesi en olumsuz yönleri olarak belirlenmiştir. Buna rağmen, açık işyeri düzenlerinin, çalışanların kendilerini bütünün bir parçası olarak hissetmesine ve grup çalışmasına olumlu etkileri açısından tercih edildiği görülmüştür. Çalışanların tamamen kapalı veya tamamen açık işyeri düzenlerini tercih etmediklerine ilişkin bulgular dikkat çekicidir. Bu bakış açısıyla, açık işyeri ortamlarının da bireyler için belirli bir düzeyde kapalı olması gerektiği söylenebilir.

Bu çalışmanın sonuçları, uygulamacılar açısından etkin bir iş analizi ve iş tasarımı süreci sonunda uygun işyeri tasarımının seçilmesinin örgüt ve çalışanlar açısından daha olumlu sonuçlar doğuracağını ortaya koymaktadır. Başka bir ifade ile işyeri düzeni tasarlanırken, fiziksel unsurların işlevsel ve sembolik özelliklerinin en uygun bileşiminin karar alıcılar tarafından belirlenmesinin yerinde olacağı söylenebilir. En uygun işyeri düzeninin belirlenebilmesi için fiziksel alan, örgüt kültürü, çalışanlar arası etkileşim gibi unsurların işletmenin amaç ve hedeflerine uygun olarak göz önünde bulundurulması gerektiği sonucuna varılabilir.

Araştırmacılar açısından bakıldığında, işyeri düzeni konusunda özellikle boylamsal ve görgül çalışmaların belirgin sonuçlar vermesi açısından önemli sayıldığı söylenebilir. İşyerinin fiziksel düzeninin, işyerinde hangi çalışan tutum ve davranışlarına etki edebileceği sorgulanmalı ve araştırılmalıdır. Özellikle Türkiye’de yapılacak çalışmalarda kapalı işyeri düzeninden açık işyeri düzenine geçiş yapan çalışanların iş doyumunu, iş motivasyonu, verimlilik ve performans gibi değişkenler açısından nasıl değişimler yaşandığı incelenebilir. Ayrıca, bir işletmede farklı nitelikte işler olduğu düşünülerek farklı işyeri düzeninde çalışan bireylerle incelemeler yapılabilir. İşyeri düzeninin çalışanlar üzerindeki etkilerinin incelenmesinde kontrol değişkenlerinin doğru araştırma bulguları elde edilmesi açısından oldukça önemli olduğu söylenebilir. Bunun nedenleri arasında, boylamsal çalışmalarda aynı işletme binasında yaşanan değişimlerle bina ile birlikte değiştirilen işyeri düzeni türünün çalışanlar için farklı sonuçlar

verebilmesi ve çalışan çıktılarının fiziksel unsurların yanı sıra davranışsal unsurlardan da etkilenmesi sayılabilir. Bunun yanı sıra, verimlilik ve performans ölçümlerinde kişinin kendisini değerlendirdiği verilerin (self-report data) kullanımına dikkat edilmesi ve bu verileri destekleyici performans sonuçlarıyla birlikte değerlendirilmeleri önerilebilir. Yapılan çalışma sonuçlarında cinsiyete göre işyeri düzeninin nasıl algılandığı konusunda farklılıklar olduğunun belirlenmesi oldukça dikkat çekici sonuçlardır. Kültürel açıdan bu sonucun ne anlama geldiği ile ilgili keşfedici veya tanımlayıcı yöntemler ile derinlemesine çalışmalar yapılması önerilebilir.

### KAYNAKÇA

- Albert, S. ve Whetten, D. A. (1985). Organizational identity. L. L. Cummings, B.M. Staw, eds. *Research in organizational behavior*. 7, JAI Press, Greenwich, CT. 263-295.
- Allen, T. J. ve Gerstberger, P. G. (1973). A field experiment to improve communications in a product engineering department: The nonterritorial office. *Human Factors*, 15(5), 487-498.
- Alsop, R. (2015), Açık Ofis Çalışanları Nasıl Etkiliyor?, Erişim adresi [https://www.bbc.com/turkce/haberler/2015/05/150513\\_vert\\_cap\\_acik\\_ofis](https://www.bbc.com/turkce/haberler/2015/05/150513_vert_cap_acik_ofis).
- Armstrong, M. (2006). *A handbook of human resource management practice*. Kogan Page Publishers.
- Bailey, D. E. ve Kurland, N. B. (2002). A review of telework research: Findings, new directions, and lessons for the study of modern work. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 23(4), 383-400.
- Baldry, C. ve Barnes, A. (2012). The open-plan academy: space, control and the undermining of professional identity. *Work, Employment and Society*, 26(2), 228-245.
- Becker, F. D., Gield, B., Gaylin, K. ve Sayer, S. (1983). Office design in a community college: Effect on work and communication patterns. *Environment and Behavior*, 15(6), 699-726.
- Bergström, J., Miller, M. ve Horneij, E. (2015). Work environment perceptions following relocation to open-plan offices: A twelve-month longitudinal study. *Work*, 50(2), 221-228.



- Bodin Danielsson, C., Chungkham, H. S., Wulff, C. ve Westerlund, H. (2014). Office design's impact on sick leave rates. *Ergonomics*, 57(2), 139-147.
- Bodin Danielsson, C., Wulff, C. ve Westerlund, H. (2013). Is perception of leadership influenced by office environment?. *Journal of Corporate Real Estate*, 15(3/4), 194-212.
- Brass D.J. (1981). Structural relationships, job characteristics and worker satisfaction and performance. *Administrative Science Quarterly*, 26, 331-348.
- Brennan, A., Chugh, J. S. ve Kline, T. (2002). Traditional versus open office design: A longitudinal field study. *Environment and Behavior*, 34(3), 279-299.
- Brookes, M. J. ve Kaplan, A. (1972). The office environment: Space planning and affective behavior. *Human factors*, 14(5), 373-391.
- Brunia, S. ve Hartjes-Gosselink, A. (2009). Personalization in non-territorial offices: A study of a human need. *Journal of Corporate Real Estate*, 11(3), 169-182.
- Carlopio, J. R. ve Gardner, D. (1992). Direct and interactive effects of the physical work environment on attitudes. *Environment and Behavior*, 24(5), 579-601.
- Daniels, K., Lamond, D. ve Standen, P. (2001). Teleworking: frameworks for organizational research. *Journal of Management Studies*, 38(8), 1151-1185.
- Dougherty, D. (1992). Interpretive barriers to successful product innovation in large firms. *Organization Science*, 3(2), 179-202.
- Danielsson, C. B. ve Bodin, L. (2009). Difference in satisfaction with office. *Journal of Architectural and Planning Research*, 26(3), 241.
- Danielsson, C. B. ve Bodin, L. (2008). Office type in relation to health, well-being, and job satisfaction among employees. *Environment and Behavior*, 40(5), 636-668.
- Davis, M. C., Leach, D. J. ve Clegg, C. W. (2011). The physical environment of the office: Contemporary and emerging issues. *International Review of Industrial and Organizational Psychology*, 26(1), 193-237.
- De Been, I. ve Beijer, M. (2014). The influence of office type on satisfaction and perceived productivity support. *Journal of Facilities Management*, 12(2), 142-157.

- De Croon, E., Sluiter, J., Kuijter, P. P. ve Frings-Dresen, M. (2005). The effect of office concepts on worker health and performance: A systematic review of the literature. *Ergonomics*, 48(2), 119-134.
- Dozie Ilozor, B., Love, P. E. ve Treloar, G. (2002). The impact of work settings on organisational performance measures in built facilities. *Facilities*, 20(1/2), 61-67.
- Duffy, F. (1999). *The New Office* (2nd ed.). London, UK: Conran Octopus Limited.
- Elsbach, K. D. (2003). Relating physical environment to self-categorizations: Identity threat and affirmation in a non-territorial office space. *Administrative Science Quarterly*, 48(4), 622-654.
- Elsbach, K. (2013). Perceptual biases and misinterpretation of artifacts. Anat Rafaeli, Michael G. Pratt (Eds.). *Artifacts and Organizations* içinde (s.77-98). Psychology Press.
- Elsbach, K. D. ve Bechky, B. A. (2007). It's more than a desk: Working smarter through leveraged office design. *California Management Review*, 49(2), 80-101.
- Fan Ng, C. (2010). Teleworker's home office: an extension of corporate office?. *Facilities*, 28(3/4), 137-155.
- Feige, A., Wallbaum, H., Janser, M. ve Windlinger, L. (2013). Impact of sustainable office buildings on occupant's comfort and productivity. *Journal of Corporate Real Estate*, 15(1), 7-34.
- Gensler US Workplace Survey 2019, Erişim adresi <https://www.gensler.com/uploads/document/614/file/Gensler-US-Workplace-Survey-2019.pdf>.
- Göçer, Ö., Karahan, E. ve İlhan, I. O. (2018). Esnek çalışma mekânlarının çalışan memnuniyetine etkisinin akıllı bir ofis binası örneğinde incelenmesi. *Megaron*, 13(1), 39-50.
- Haynes, B. P. (2007). The impact of the behavioural environment on office productivity. *Journal of Facilities Management*, 5(3), 158-171.
- Hedge, A. (1982). The open-plan office: A systematic investigation of employee reactions to their work environment. *Environment and Behavior*, 14(5), 519-542.
- Heerwagen, J. H., Kampschroer, K., Powell, K. M. ve Loftness, V. (2004). Collaborative knowledge work environments. *Building Research & Information*, 32(6), 510-528.

- Hill, E. J., Ferris, M. ve Mårtinson, V. (2003). Does it matter where you work? A comparison of how three work venues (traditional office, virtual office, and home office) influence aspects of work and personal/family life. *Journal of Vocational Behavior*, 63(2), 220-241.
- Huws, U., Jagger, N. ve O'Regan, S. (1999). *Teleworking and Globalisation*. Institute for Employment Studies. IES Report no: 358.
- Kayan, N. (2009). *Çok Katlı Ofis Yapıları ve Açık Ofis Planlama Yaklaşımları/ Harmanlı Giz Plaza, Sabancı Center, Kanyon ve Nida Kule Örneklerinde Açık Ofis Planlama Yaklaşımlarının İrdelenmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Kim, J. ve De Dear, R. (2013). Workspace satisfaction: The privacy-communication trade-off in open-plan offices. *Journal of Environmental Psychology*, 36, 18-26.
- Kok, W., Meyer, M., Titus, S., Hollis-Turner, S. ve Bruwer, J. P. (2015). The influence of open plan work-environments on the productivity of employees: The case of engineering firms in Cape Town. *Problems and Perspectives in Management*, 13(2), 51-56.
- Lee, Y. S. (2010). Office layout affecting privacy, interaction, and acoustic quality in LEED-certified buildings. *Building and Environment*, 45(7), 1594-1600.
- Marans, R. W. ve Yan, X. Y. (1989). Lighting quality and environmental satisfaction in open and enclosed offices. *Journal of Architectural and Planning Research*, 6(2), 118-131.
- McElroy, J. C. ve Morrow, P. C. (2010). Employee reactions to office redesign: A naturally occurring quasi-field experiment in a multi-generational setting. *Human Relations*, 63(5), 609-636.
- Nathan, M. ve Doyle, J. (2002). *The State of the Office: The politics and geography of working space*. London: Industrial Society.
- O'Neill, M. J. (1994). Environmental design and worker control for preventing WMSDs. In *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*. 38(7), 424-428.
- Oldham, G. R. ve Brass, D. J. (1979). Employee reactions to an open-plan office: A naturally occurring quasi-experiment. *Administrative Science Quarterly*, 267-284.

- Oldham, G. R. ve Rotchford, N. L. (1983). Relationships between office characteristics and employee reactions: A study of the physical environment. *Administrative Science Quarterly*, 542-556.
- Oldham, G. R. (1988). Effects of changes in workspace partitions and spatial density on employee reactions: A quasi-experiment. *Journal of Applied Psychology*, 73(2), 253.
- Olson, J. (2002). Research about office workplace activities important to US businesses - And how to support them. *Journal of Facilities Management*, 1(1), 31-47.
- Oommen, V. G., Knowles, M. ve Zhao, I. (2008). Should health service managers embrace open plan work environments?: A review. *Asia Pacific Journal of Health Management*, 3(2), 37.
- Ornstein, S. (1989). The hidden influences of office design. *Academy of Management Perspectives*, 3(2), 144-147.
- Pejtersen, J. H., Faveille, H., Christensen, K. B. ve Burr, H. (2011). Sickness absence associated with shared and open-plan offices - a national cross sectional questionnaire survey. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 376-382.
- Robertson, M. M., Huang, Y. H., O'Neill, M. J. ve Schleifer, L. M. (2008). Flexible workspace design and ergonomics training: Impacts on the psychosocial work environment, musculoskeletal health, and work effectiveness among knowledge workers. *Applied Ergonomics*, 39(4), 482-494.
- Ross, P. K. ve Blumenstein, M. (2015). Cloud computing as a facilitator of SME entrepreneurship. *Technology Analysis & Strategic Management*, 27(1), 87-101.
- Ross, P. ve Ressler, S. (2015). Neither office nor home: Coworking as an emerging workplace choice. *Employment Relations Record*, 15(1), 42-57.
- Schein, E. H. (1984). Culture as an environmental context for careers. *Journal of Organizational Behavior*, 5(1), 71-81.
- Smith-Jackson, T. L. ve Klein, K. W. (2009). Open-plan offices: Task performance and mental workload. *Journal of Environmental Psychology*, 29(2), 279-289.
- Stallworth Jr, O. E. ve Kleiner, B. H. (1996). Recent developments in office design. *Facilities*, 14(1/2), 34-42.

- Sundstrom, E., Herbert, R. K. ve Brown, D. W. (1982). Privacy and communication in an open-plan office: A case study. *Environment and Behavior*, 14(3), 379-392.
- Sundstrom, E., Town, J. P., Brown, D. W., Forman, A. ve Mcgee, C. (1982). Physical enclosure, type of job, and privacy in the office. *Environment and Behavior*, 14(5), 543-559.
- Sundstrom, E., Bell, P. A., Busby, P. L. ve Asmus, C. (1996). Environmental Psychology 1989–1994. *Annual review of Psychology*, 47(1), 485-512.
- Şahin A. (2017). Ofislerin Yeni Normali. Fortune Turkey. Erişim adresi <https://www.fortuneturkey.com/ofislerin-yeni-normali-42849>.
- Uda, T. (2013). What is coworking? A theoretical study on the concept of coworking. *Discussion Papaer, Series A., No: 2013-265*, Graduate School of Economics & Business Administration, Hokkaido University, Japan.
- Vilnai-Yavetz, I., Rafaeli, A. ve Yaacov, C. S. (2005). Instrumentality, aesthetics, and symbolism of office design. *Environment and Behavior*, 37(4), 533-551.
- Vos, P. ve van der Voordt, T. (2002). Tomorrow's offices through today's eyes: Effects of innovation in the working environment. *Journal of Corporate Real Estate*, 4(1), 48-65.
- Vos, P. G. J. C., van Meel, J. ve Dijcks, A. (1999). *The office, the whole office and nothing but the office: A framework of workplace concepts, Version 1.2*. Department of Real Estate & Project Management, Delft University of Technology.
- Winchester, T.(2010). *Transitioning from an open to a closed office environment: Case study of a university admissions office*, (Unpublished PhD Dissertation). University of Minnesota Duluth College of Education and Human Service Professions.
- Yıldırım, A. B. B. ve Renklibay, U. (2014). Fiziksel ve Davranışsal Ofis Ortamının Verimlilik Üzerine Etkilerinin İncelenmesi". *UYMS 2014, VIII. Ulusal Yazılım Mühendisliği Sempozyumu*. 8-10 Eylül, Güzelyurt. KKTC.ODTÜ Kuzey Kıbrıs Kampüsü.
- Yildirim, K., Akalin-Baskaya, A. ve Celebi, M. (2007). The effects of window proximity, partition height, and gender on perceptions of open-plan offices. *Journal of Environmental Psychology*, 27(2), 154-165.

- Zalesny, M. D. ve Farace, R. V. (1987). Traditional versus open offices: A comparison of sociotechnical, social relations, and symbolic meaning perspectives. *Academy of Management Journal*, 30(2), 240-259.
- Zerella, S., von Treuer, K., & Albrecht, S. L. (2017). The influence of office layout features on employee perception of organizational culture. *Journal of Environmental Psychology*, 54, 1-10.
- Zhang, Z., & Spicer, A. (2014). 'Leader, you first': The everyday production of hierarchical space in a Chinese bureaucracy. *Human Relations*, 67(6), 739-762.

# KENT KONSEYİ KARARLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Rukiye Mehtap ÖZLÜ\*

## ÖZ

Türkiye’de 21. yüzyılda, geleneksel kamu yönetimi anlayışı değişmeye başlamıştır. Temsili demokrasiden katılımcı demokrasiye geçiş hızlanmış ve yönetim olgusu ortaya çıkmıştır. Birlikte yönetmek anlamında kullanılan yönetim, sivil toplum kuruluşları yanında halkın da karar süreçleri hakkında bilgilendirilmesi hatta karar mekanizmalarında rol alması olarak tanımlanabilir. Yerel yönetimler, özellikle de belediyeler, halkın kamu yönetimine katılımını gerçekleştirmekte en uygun yönetsel birim olarak algılandığından yasa koyucu, son yıllarda, yerel katılımcı demokrasi konusunda önemli çalışmalar yapmıştır. 2005 tarih ve 5393 sayılı Belediye Kanunu’yla birtakım yönetim araçları düzenlenerek uygulamada yer bulmuştur. Bunlardan biri de kent konseyleridir. Kent konseyleri, yönetim anlayışını hayata geçirmek için faaliyetlerini, en yetkili organı olan genel kurul eliyle, tavsiye niteliğinde kararlar vererek gerçekleştirmektedir. Bu çalışmada, kent konseyi genel kurul kararları geniş bir değerlendirmeye tabi tutulmaktadır. Öncelikle kent konseyi kararlarının kapsamı incelenip sonrasında kent konseyi kararlarının etkinliği değerlendirilmektedir. Bu çalışma, teorik bir nitelik taşımaktadır. Doktrin tarafından kent konseyi konusunda çok sayıda çalışma yapılmıştır ancak kent konseyi kararlarının niteliği, hukuki yapısı ve etkisi kısıtlı şekilde incelenmiştir. Bu eksikliğin giderilmesi amacıyla bu çalışma, kaleme alınmıştır.

**Anahtar Kavramlar:** Kent Konseyi Kararları, Yönetişim, Etkinlik, Katılım, Hemşehri.

---

\* Dr. Öğr. Üyesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Kamu Yönetimi Bölümü, [mehtap.dolek@gop.edu.tr](mailto:mehtap.dolek@gop.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-7505-4586>

*Makalenin gönderilme tarihi:* 2 Mayıs 2019

*Kabul tarihi:* 7 Ocak 2020

## EVALUATION OF THE CITY COUNCIL DECISIONS

### ABSTRACT

In the 21st century in Turkey, traditional public administration started to change. The transition from representative democracy to the participative democracy has accelerated and the phenomenon of governance has emerged. Governance, which is used in the sense of managing together, may be defined as the local civil society organizations, as well as the public are informed about decision-making processes and even participated in decision-making mechanisms. The legislator has made significant efforts compared to previous years in the area of local participative democracy since the local governments, especially the municipalities, is often considered the most appropriate level to achieve the participation of citizens in public affairs. The lawmaker has regulated some instruments of the local governance with the Municipal Law (no: 5393 dated 2005). One of these instruments is the city councils. City councils carry out their activities, in order to implement the concept of governance, by making recommendations by its general assembly, which is the most competent body. In this study, the decisions of the general assembly of the city council will be evaluated. First of all, the scope of city council decisions will be examined and then the effectiveness of city council decisions will be evaluated. While conducting this study was being discussed with several officials of city councils and then web sites and doctrine concerning the city councils were examined. The subject of the city council has been examined by many studies, but the nature, legal structure and impact of the decisions of these city councils have been examined in a limited manner. This study was written to eliminate this deficiency.

**Keywords:** City Council Decisions, Governance, Efficiency, Participation, Citizen.

### GİRİŞ

Güçlü bir kamu yönetimi oluşturmak için zaman içerisinde demokratik devletler ve küreselleşen dünyanın en önemli aktörleri olan uluslararası örgütler, iyi yönetim ilkeleri konusunda fikir birliğine varmışlardır. Bu ilkelerin kabul edilmesinde Dünya Bankası, Birleşmiş Milletler ve Avrupa Konseyi'nin etkisi yanında özellikle de Avrupa Birliği önemli rol oynamıştır. Bu ilkeler; hukukun üstünlüğü, güvenilirliği, önceden tahmin edilebilirliği, sorumluluk ve saydamlık ilkeleri ile teknik ve idari örgütsel kapasiteyi geliştirme ve vatandaşların katılımının sağlanması yanında etkinlik, etkililik ile verimlilik ilkelerini kapsar (SIGMA, 1999). Avrupa Birliği, Temel Haklar Bildirgesi 41. maddesinde *iyi idare hakkı* düzenlenmektedir. İyi idare hakkının genişletilmesi maksadıyla katılımcı demokrasiye, atıfta bulunmaktadır. Avrupa Komisyonu kamu politikası ve karar oluşturulma süreçlerinde daha katılımcı ve hesap verebilir bir yapı inşa etmek için 2001 yılında yayımlanan Avrupa Yönetişim Beyaz Kitabı'yla birtakım rehber ilkeler belirlemiştir (AB Komisyonu, 2001). Bu ilkeler, Avrupa Birliği'ne üye olmayı isteyen Türkiye'de, kamu yönetimi



anlayışını etkilemiştir, etkilemektedir. Demokratik dünya devletlerinde olduğu gibi Türkiye’de 2000’li yılların başından itibaren kamu yönetimine hakim olan ilkelere, köklü değişimler olmuştur. Bu ilkelere önem verecek şekilde ve ilkelerin hayata geçirilmesi için Türk hukuk sisteminde birçok düzenleme yapılmış ve birtakım araçlar ortaya çıkmıştır. Bu araçlardan biri de kent konseyleridir.

Kent konseylerinin hukuki dayanağı, 1992 yılında Birleşmiş Milletler Yeryüzü Zirvesi’nde Gündem 21 başlıklı sürdürülebilir kalkınma hedefi kapsamında yer alan Yerel Gündem 21’e dayanmaktadır. Türkiye’de Yerel Gündem 21 programları kapsamında ortaya çıkan ve gelişen kent konseyleri, nihayet 2005 yılında Belediye Kanunu<sup>1</sup> ile iç hukukta da düzenlenmiştir. Bu araç, Avrupa Yerel Yönetimler Özerklik Şartı’ndaki halkın oluşturduğu meclislere uygun yapılar olarak organize edilmiştir (Çukurçayır ve Eroğlu, 2009). Belediye Kanunu’nun 76. maddesine göre kent konseyleri, kent yaşamında; kent vizyonunun ve hemşehrilik bilincinin geliştirilmesi, kentin hak ve hukukunun korunması, sürdürülebilir kalkınma, çevreye duyarlılık, sosyal yardımlaşma ve dayanışma, saydamlık, hesap sorma ve hesap verme, katılım ve yerinden yönetim ilkelerini hayata geçirmeye çalışmaktadır. Nitekim 2006 tarihli Kent Konseyi Yönetmeliği’nin<sup>2</sup> 4/a maddesinde kent konseyleri; *merkezi yönetimin, yerel yönetimin, kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşlarının ve sivil toplumun ortaklık anlayışıyla, hemşehri hukuku çerçevesinde bulunduğu; kentin kalkınma önceliklerinin, sorunlarının, vizyonlarının sürdürülebilir kalkınma ilkeleri temelinde belirlendiği, tartışıldığı, çözümlerin geliştirildiği ortak aklın ve uzlaşmanın esas olduğu demokratik yapılar ile yönetim mekanizmaları* olarak tanımlanmaktadır. Ayrıca Kent Konseyi Yönetmeliği’nin 6. maddesiyle kent konseylerine, yerel düzeyde demokratik katılımın yaygınlaştırılması, hemşehri hukuku ve ortak yaşam bilinci ile istişare kültürünün geliştirilmesi gibi görevler verilmektedir.

Kent konseylerinin hukuki zemininin oluşturulmasıyla; yerel demokrasi ve katılım, kurumsallaştırılarak tabana yayılmaya başlamıştır (Öner, 2005). Bu yönetsel birimlerde oluşturulan katılım anlayışı, yerel politika oluşumunu, hemşehri hukuku ve kentlilik bilincinin geliştirilmesini kapsamaktadır (Toprak, 2010). Hatta kent konseyleri, kamu yönetimindeki demokrasi eksikliği problemini çözecek sihirli bir değnek olarak değerlendirilmektedir.

Kent konseyleri, belediye teşkilatı olan her yerde kurulmalıdır. Kent Konseyi Yönetmeliği’ne göre kent konseyi, yerel yönetim seçimleri sonuçlarının ilanını takip eden üçüncü ayının ilk haftasının ilk mesai günü, yerel ve merkezi

<sup>1</sup> Resmî Gazete Tarihi: 13/7/2005, no: 25874.

<sup>2</sup> Resmî Gazete Tarihi: 08.10.2006, no: 26313 (değişiklik Resmî Gazete Tarihi: 6.6.2009, no:27250 ve Resmî Gazete Tarihi: 23/5/2019, no: 30782)

yönetimlerin temsilcileri ile sivil toplum kuruluşları ve yerel halktan üyelerin katılımı ile kurulmaktadır.

Kent konseylerinin hukuki niteliğine gelince, kent konseylerinin ne özel ne de kamu hukuku tüzel kişiliği vardır. Tüzel kişiler, kişi olmaları nedeniyle, haklara ve borçlara sahip olma, malvarlığı edinme ve bunlar üzerinde tasarrufta bulunma, mahkemelerde davacı veya davalı olarak hak arama hakkına sahip olma, hukukî işlemlerde bulunabilme gibi birçok sonuçlara sahip olurlar (Çağlayan, 2016). Tüzel kişiliği olmayan kent konseyleri, bu haklara sahip değildir, yani hak sahibi olamaz, borçlanamaz ve mahkemelerde davalı ya da davacı olarak hak arama hakkına sahip olamazlar. Bununla beraber faaliyetlerini yerine getirmek için kendilerine ait bütçeye, personele de sahip olamazlar. Ayrıca kamu tüzel kişiliği de olmayan kent konseyleri, kamu tüzel kişilerinin sahip olduğu, kamu gücü ayrıcalıklarına sahip olamazlar.

Belediye Kanunu'na göre kent konseyi çalışmalarının etkili ve verimli yürütülmesi için ilgili belediye, hem personel konusunda hem de mali konularda yardım ve destek sağlar. Belediye kaynakları dışında, istisnai olarak kent konseylerine, desteklenmiş projeleri için Avrupa Birliği fonlarından nakdi yardımlar yapılabilmektedir (Özgökçeler, 2014). Bu birimler esasen belediyeden gelen ödeneklerle faaliyetlerini sürdürmektedirler. Bu sebeplerle kent konseyleri, belediyelerin *arka bahçesi* olarak görülmektedir (Ulusoy ve Tekdere, 2015, s.178). Bununla beraber bu yönetsel birimler, belediyenin bir organı da değildir. Zira belediyenin organları, 5393 sayılı Belediye Kanunu'na göre belediye başkanı, meclisi ve encümenidir. Ayrıca belediyelerin kent konseyleri üzerinde hiyerarşik bir konumda bulunmadığı da belirtilmelidir (Danıştay, 2013).

Kent konseylerinin asıl gücü, demokratik ve katılımcı bir platform bünyesinde, tüm ortakların birlikteliğine dayalı örgütlenmesinden kaynaklanmaktadır (Emrealp, 2005, s.70). Bu yönetsel birimler yerelde yönetim bilincini hayata geçirmek için birtakım çalışmalar yapmaktadırlar. Kent konseyi; faaliyetlerini, en yetkili organı olan genel kurul eliyle tavsiye niteliğinde kararlar vererek gerçekleştirir. Bu sebeple kent konseyi, ilgili belediyeye bağlı bir danışma merci olarak nitelendirilebilir.

Bu çalışmada kent konseyi genel kurul kararları, değerlendirilecektir. Öncelikle kent konseyi kararlarının kapsamı incelenip sonrasında kent konseyi kararlarının etkinliği konusu açıklanmaktadır. Çalışma esasen teorik niteliktedir. Bununla birlikte uygulamaya yönelik durumu değerlendirebilmek için Türkiye Kent Konseyi Birliği, Etimesgut Kent Konseyi, Tokat Kent Konseyi ve Yenimahalle Kent Konseyi'nden görevlilerle görüşülmüş ve çok sayıda kent konseyinin internet siteleri incelenmiştir. Kent konseyi konusunda doktrin tarafından çok sayıda çalışma yapılmıştır ancak kent konseyleri kararlarının niteliği, hukuki yapısı ve etki alanı, kısıtlı şekilde incelenmiştir. Bu eksikliğin giderilmesi maksadıyla bu çalışma kaleme alınmıştır.

## I. KENT KONSEYİ KARARLARININ KAPSAMI

Kent konseyleri kararlarının kapsamı konusu, bir yandan kent konseyi kararlarının oluşturulmasına yönelik çalışmalar diğer yandan da kent konseyi kararlarının hukuki niteliği ekseninde işlenecektir.

### A. KENT KONSEYİ KARARLARININ OLUŞTURULMASI

Kent konseyi kararları, nihayetinde bu yönetsel birimin organlarına ortaya konmaktadır. Bu sebeple çalışmanın bu bölümünde öncelikli olarak kent konseyi organlarının yapısı, oluşumu ve görevleri açıklanacak ardından da kent konseyi kararlarının alınmasında hemşehrilerin rolüne özellikle yer verilecektir.

#### 1. Kent Konseyi Organları ve Yönetişim

Kent konseyinin organları; genel kurul, yürütme kurulu, meclisler ve çalışma grupları ile kent konseyi başkanıdır.

Kent konseyi karar organı, Kent Konseyi Yönetmeliği'nde açıkça karar organı olarak anılmamakla birlikte *en yetkili organ* olarak nitelendirilen, genel kuruldur. Kent konseyi genel kurul paydaşları ve toplantıları, yönetim anlayışı baz alınarak düzenlenmektedir. Avrupa Yönetişim Beyaz Kitabı'ndaki tanıma uygun olarak, Kent Konseyi Yönetmeliği'nde yönetim, *saydamlık, hesap verebilirlik, katılım, çalışma uyumu, yerindelik ve etkinlik gibi kriterlere dayanan, çok aktörlü ve toplumsal ortaklıklara dayalı yönetim anlayışı* olarak tanımlanır.

Yönetişim sayesinde özellikle merkezi yönetim, yerel yönetimler ve sivil toplum kuruluşları arasında daha güçlü iletişim ve etkileşim kanalları kurulduğu ileri sürülmektedir. Hem Belediye Kanunu'nda hem de Kent Konseyi Yönetmeliği'nde, daha katılımcı ve hesap verebilir yönetim anlayışının inşa edilmesi için kent konseyi, önemli bir araç olarak düzenlenmiştir. Bu amaçla kent konseyleri, belediye teşkilatı olan her yerde kurulmalıdır. Kent Konseyi Yönetmeliği'ne göre kent konseyi, yerel yönetimler seçimleri sonuçlarının ilanını takip eden üçüncü ayının ilk haftasının ilk mesai günü, Kent Konseyi Yönetmeliği 8. maddesinde belirtilen paydaşların katılımı ile kurulur. Kent Konseyi Yönetmeliği'nin 8. maddesine göre kent konseyi genel kuruluna:

*-Mahallin en büyük mülki idare amiri veya temsilcisi,*

*-Belediyenin içinde bulunduğu seçim bölgesi veya bölgelerinin milletvekilleri,*

*-Belediye başkanı veya temsilcisi,*

*-Sayısı onu geçmemek üzere illerde valiler, ilçelerde kaymakamlar tarafından belirlenecek kamu kurum ve kuruluşlarının temsilcileri,*

- Meclis üye tam sayısının yüzde 30'unu geçmemek üzere, belediye meclisinin kendi üyeleri arasından seçeceği temsilcileri,
  - Meclis üye tam sayısının yüzde 30'unu geçmemek üzere, il genel meclisinin kendi üyeleri arasından seçeceği temsilcileri,
  - Belediye başkanının çağrısı üzerine toplanan muhtarların, kendi aralarından seçecekleri en fazla 10 temsilci,
  - Beldede teşkilatını kurmuş olan siyasi partilerin temsilcileri,
  - Varsa üniversiteden bir temsilci, birden fazla olması durumunda her birine temsilen bir üye,
  - Kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşları, sendikalar, noterler, baro, kooperatifler, birlikler, konuyla ilgili dernek ve vakıf temsilcileri,
  - Kent konseyince kurulan meclis ve çalışma guruplarının birer temsilcisi,
- katılır.*

Kent konseyi genel kurulu ilk toplantısını, belediye başkanının çağrısı üzerine belediye başkanının başkanlığında yapar. Bu toplantıda, kent konseyi, genel kurul dışındaki diğer organlarının seçimi yapılmaktadır. Kent konseyi, genel kurul haricinde yürütme kurulu ile meclisler ve çalışma guruplarından oluşmaktadır.

Yürütme kurulu, kent konseyinin yürütme organı olarak görev yapar. Genel kurul tarafından seçilen yürütme kurul üyeleri, kadın ve gençlik meclis başkanlarının da yer aldığı en az yedi kişiden oluşmaktadır.

Kent Konseyi Yönetmeliği'ne göre kent konseyinin en yetkili organı olan genel kurul, belediye meclisi birinci başkan vekilinin, bulunmaması halinde ikinci başkan vekilinin başkanlığında kent konseyi üyelerinin katılımı ile yılda iki kez toplanır. Kent konseyi organları, çalışma yönergelerinde belirlenen yer ve zamanlarda üye tam sayısının salt çoğunluğu ile olağan olarak toplanır ve katılanların salt çoğunluğuyla karar alır. Oylamada eşitlik çıkması halinde başkanın bulunduğu taraf çoğunluk sayılır. Genel kurul, ayrıca yürütme kurulu başkanı tarafından doğrudan veya Kent Konseyi Yönetmeliği'nin 8. Maddesinde öngörülen katılımcı sayısının üçte birinin teklifi üzerine olağan üstü toplantıya çağırılabilir.

Bununla beraber genel kurul; genel kurulun, yürütme kurulunun, meclislerin ve çalışma guruplarının seçim ve çalışma esaslarını, hazırlayacağı çalışma yönergesiyle belirler. Böylelikle ilgili mevzuata aykırı olmamak kaydıyla, kent konseylerine iç örgütlenmesinde kısmi bir idari özerklik

tanınmaktadır. Başka bir ifadeyle her kent konseyi kendi ihtiyacına uygun olarak çalışma grupları ve meclisler belirleyebilmektedir. Çalışma gruplarının odağında genelde mahalle muhtarının başkanlık ettiği mahalle çalışma grupları olmaktadır. Meclislere gelince genelde kadın, gençlik ve engelli meclisi olarak örgütlenmekte olup kadın meclisinin odağında ilgili belediyede yaşayan tüm kadınlar, gençlik meclisinin odağında ilgili belediyede yaşayan tüm gençler, engelli meclisinin odağında ilgili belediyede yaşayan tüm engelliler olmaktadır.

Kent Konseyi Yönetmeliği'nde geçen yönetim kavramıyla katılım, şeffaflık, hesap verebilirlik ve açıklık yanında etkinlik ve etkililik ilkeleri de izah edilmektedir. Toplumsal sorunlara zamanında ve en az kaynak kullanımıyla çözüm bulunmasının gerekliliğini vurgulayan bu iki ilke iktisadi kökenli olup yeni yönetim anlayışının inşası için idare hukukuna ve kamu yönetimine aktarılmıştır. Bu ilkeleri yaşatmak için kent konseyinin odağındaki hemşehrilerle çok önemli görevler düşer.

## 2. Kent Konseyi Kararlarının Oluşmasında Hemşehrilerin Rolü

Kent konseyi genel kurul toplantıları, özellikle meclis ve çalışma gruplarından gelen bilgi, görüş ve düşüncelerin toplanıp istişare edildiği önemli bir mecradır. Modern demokrasilerde özellikle mahalli düzeyde yerel halkın ihtiyaçlarının tespitinde onların söz sahibi olması ve kararlara doğrudan katılması gerekmektedir (Çetinkaya ve Korlu, 2012, s.95). Nitekim yerel halk, kendi toplumsal ihtiyaçlarını tespit etmekte yerel yöneticilerden daha başarılıdır.

Kent konseyi gündeminin belirlenmesi ve programının oluşturulması için mahalden gelen talep ve ihtiyaçlar izlenerek dikkatle değerlendirilmelidir. Kent konseyi üyeleri vasıtasıyla belediye meclis üyeleri ve çalışanlarının o mahalli alanla ilgili ihtiyaçlar konusunda bilgi sahibi olması, kent konseyi faaliyetlerinin mütemmim cüzi olarak değerlendirilebilir. Özellikle meclisler ve mahalle çalışma grupları, o mahallin yerel gündelik ihtiyaçlarının belediye meclis gündemine getirilmesinde faaldir. İlgili hukuksal düzenlemeler de bu durumu teyit etmektedir. Kent Konseyi Yönetmeliği'nin 12/3. maddesine göre konsey bünyesinde faaliyet gösteren meclislerde ve çalışma gruplarında oluşturulan görüşler, kent konseyi genel kurulunda görüşülerek kabul edilir. Bir başka deyişle, kent konseyi genel kurulunda, mahalle çalışma gruplarında ve meclislerde görüşülen fikirler değerlendirilir. Bu sebeple kent konseyi kararlarının oluşturulmasında odak noktası, mahalle çalışma grupları ve meclislerdir yani o kentin hemşehrileridir.

5393 sayılı Kanun'un 13. maddesinde hemşehri hukuku, herkes ikamet ettiği beldenin hemşehrisidir, denilmek suretiyle düzenlenmektedir. O halde bir beldede yaşamak hemşehri olmak için yeterlidir. Ne vatandaşlık şartı ne de seçme-seçilme yeterliliğine sahip olma şartı aranmaktadır. Her ne kadar yasal düzenlemeler yapılmak suretiyle hemşehri hukuku ve bilinci oluşturulmaya çalışılsa da yönetime etkin katılım için öncelikle vatandaşlık bilincinin oluşması

gerekliği yanında vatandaş olmanın getirdiği hak ve sorumlulukların farkında olunması zorunluluğunun altı çizilmektedir (Çevikbaş ve Kaplan, 2011, s.35). Bu tespit doğru olmakla birlikte etkin katılımın yapılması istenen mecra kent konseyi ise artık yetersizdir. Nitekim vatandaşlık, bir kişinin bir devlete aidiyetini belirtir. Anayasamızın 66. maddesinde, Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlığı, Türk Devletine vatandaşlık bağıyla bağlı olan herkes Türk'tür denilmek suretiyle düzenlenmektedir. Belediye Kanunu ile düzenlenen ve hedeflenen katılımın sağlanması için Türkiye'de ikamet eden vatandaşlar yanında yabancıların, seçmenler yanında seçilme yeterliliğine sahip olmayanların da sorunlarını, taleplerini, yönetimle alakalı görüş ve önerilerini dile getirebilecekleri mecraların oluşturulması gerekmektedir. Etkin katılımın sağlanması için vatandaşlık bilincinin yanında hemşehrilik bilincinin oluşması ve hemşehri olmanın getirdiği 5393 sayılı Kanun'un 13. maddesinde sıralanan hak ve sorumlulukların farkında olunması gerekmektedir.

Bunun yanında katılımın etkin olması için hemşehrilerin, gönüllü katılım faaliyetleri gerçekleştiren demokrasi kültürünü içselleştirmiş kişiler olması gerekmektedir. Bir başka ifadeyle kent konseyleri faaliyetlerinden beklenen faydanın sağlanabilmesi için pasif hemşehrilik anlayışından aktif hemşehrilik anlayışına geçilmelidir. Hemşehriler, aktif olmazlarsa, kent konseyi çalışmalarına gönüllü şekilde katılmazlarsa, hukuken düzenlenen ve hukuki güvence altına alınan kent konseyleri işlevsiz kalır, mevzuatta kendilerine verilen hiçbir görevi yerine getiremezler.

Bununla birlikte kent konseyi genel kurulunun oluşumunda hemşehrilerin sınırlı şekilde temsili de eleştirilmektedir. Şöyle ki Kent Konseyi Yönetmeliği'nin 8. maddesine göre halktan üyeler, kent konseyi bünyesinde kurulan meclis ve çalışma guruplarının birer temsilcisinden seçilmektedir. Bir gelenek haline almış şekilde genel kurulda hemşehrileri, meclis başkanları ve çalışma grup başkanları temsil etmektedir. Aslında merkez ve yerinden yönetimlerin temsilcilerinin de o yerin hemşehrisi olduğu düşünülebilir. Fakat bu kişiler, kent konseyi genel kurulunda öncelikli olarak çalıştıkları, bağlı oldukları idareyi temsil ederek bu kurumun çıkarlarını savunurlar. Ayrıca genel kurulda sivil toplum kuruluşları ve siyasi parti temsilinin de arzu edilen düzeyde olmadığı birçok mecra tarafından eleştirilmektedir.

Kent konseyi genel kurul toplantıları neticesinde ortaya çıkan kararlar, ilgili belediye tarafından uygulanabilir özellikte midir sorularına cevap vermek için bu kararların hukuki niteliği de incelenmelidir.

## **B. KENT KONSEYİ KARARLARININ HUKUKİ NİTELİĞİ**

Kent konseyi genel kurul toplantıları, Kent Konseyi Yönetmeliği'ne göre organize edilip düzenlenir. Yönetmeliğe göre, kent konseyi genel kurul toplantıları neticesinde ortaya çıkan kararlar, belediye meclisinin ilk toplantısında değerlendirildikten sonra belediye tarafından kent konseyine

bildirilir ve uygun araçlarla kamuoyuna duyurulur. Mevzuata göre, kent konseyi genel kurul kararlarının iki temel özelliği bulunmaktadır: Genel kurul kararlarının görüş bildirme niteliğinde olması ve belediyenin yetki alanına giren konularla ilgili olması.

### 1. Kararların Görüş Bildirme Niteliğinde Olması

5393 sayılı Belediye Kanunu'nun 76. maddesinde ifade edilen "*kent konseyinde oluşturulan görüşler belediye meclisinin ilk toplantısında gündeme alınarak değerlendirilir*" hükmüne göre kent konseyi ilgili belediyeye tavsiye niteliğinde görüşler bildirmektedir. Kent Konseyi Yönetmeliği'nde de genel kurul kararlarının, görüş bildirme niteliğinde olduğu vurgulanmaktadır (madde. 11/2, 14). Görüş bildirmek, bir konu hakkında tavsiye niteliğinde bir fikir ve yargıya varmaktan ibarettir.

Görüş bildirme niteliğindeki idari kararlar (işlemler), idari işlemin en temel niteliği olan icrai olma özelliğine sahip değildir. İcrai nitelikte olmayan idari kararlar doktrin tarafından çeşitli şekillerde tasnif edilmekte olup görüş bildirme işlemleri, hep icrai nitelikte olmayan işlemler arasında yer almaktadır. Gözübüyük ve Tan görüş bildirme işlemlerini icrai olmayan işlemlerin bir türü olarak belirterek icrai olmayan idari işlemleri: Görüş belirten işlemler, danışma işlemleri, hazırlık çalışmaları, uygulama ile ilgili işlemler ve idarenin iç yapısı ve işleyişi ile ilgili işlemler olarak sınıflandırır (Gözübüyük ve Tan, 2012). Yıldırım ve Çakır da görüş bildirme işlemlerini icrai olmayan idari işlemler arasında sıralar (2012). Günday'a göre icrai nitelikte olmayan idari işlemler; gösterici işlemler, hazırlık işlemleri ve iç düzen işlemleri olarak tasnif edilirken görüş bildirme işlemleri gösterici işlemler arasında yer almaktadır (2015). Görüş bildirme işlemleri, ister açıkça zikredilsin ister başka bir isim altında gruplandırılınsın doktrin tarafından her zaman idarenin icrai nitelikte olmayan işlemleri, arasında değerlendirilmektedir.

İdari kararların icrai olması idarenin, tek yanlı irade açıklamasıyla hukuk düzeninde değişiklik yaratması demektir (Gözübüyük, 2012; Gözler, 2010). Anayasa Mahkemesi'ne göre *kamu gücünün, üçüncü kişiler üzerinde, ayrıca bir başka işlemin varlığına gerek olmaksızın, doğrudan doğruya çeşitli hukuki sonuçlar doğurmak suretiyle etkisini gösterdiği işlemler icrai niteliktedir* (2010). Başka bir tanımlamayla *icrai işlemler, yükledikleri borçlar ve tanıdıkları haklar ile mevcut hukuksal düzeni değiştirmek amacıyla, idare tarafından yapılan tek yanlı hukuksal işlemlere* denir (Giritli, Bilgen, Akgüner ve Berk, 2012, s.887). İcrai nitelikte olmayan idari işlemler ise, bireylerin hukuki durumlarını etkilemez, hukuk düzeninde herhangi bir değişikliğe yol açmaz.

Görüş bildirme niteliğinde olan kent konseyi kararları da o halde icrai nitelikte değildir. Yani kent konseyi genel kurul kararları, bireylerin hukuki durumlarını etkilemez ve hukuk düzeninde bir değişiklik yaratmaz. İcrai nitelikte karar veremediğinden kent konseyi kararları aleyhine idari yargıda dava

da açılmaz (Anayasa Mahkemesi, 2010). Kent konseyi genel kurul kararları, sadece belediye meclisine sunulur ve mecliste görüşülür. Belediye meclisi, bu kararları inceler, ve uygun bulursa kent konseyi genel kurul kararlarını kabul ederek, onlara icrai nitelik kazandırır. Bu yüzden kent konseyi kararlarının belediyenin yetki alanına giren konularda olması beklenmektedir.

## 2. Kararların Belediyenin Yetki Alanına Giren Konularda Olması

Kent Konseyi Yönetmeliği'nin 6. maddesinde 11 kalemde kent konseyinin görevleri düzenlenmiştir. Bu görevler; yönetime ve planlamaya yönelik görevler ile sosyal ve kültürel görevler olarak incelenebilir. Yönetişim anlayışının yaygınlaşması doğrultusunda kent konseyine, yerel düzeyde demokratik katılımın yaygınlaştırılması, hemşehri hukuku ve ortak yaşam bilincinin geliştirilmesi, çok ortaklı ve çok aktörlü yönetim anlayışının benimsenmesi, yerellik ilkesi çerçevesinde katılımcılığın, demokrasinin ve uzlaşma kültürünün geliştirilmesi, kent yönetiminde saydamlık, katılım, hesap verebilirlik, öngörülebilirlik ilkelerinin uygulanmasına yönelik görevler verilmiştir. Planlamaya yönelik görevleri doğrultusunda kent konseylerine; sürdürülebilir gelişme sorunlarının çözümüne yönelik uzun dönemli plan hazırlanması ve uygulanmasını sağlama, kente ilişkin temel stratejiler ve faaliyet planlarının belirlenmesinde, uygulama ve izleme süreçlerinde tüm kenti kapsayan ortak bir aklın oluşturmasına katkıda bulunma ve kent kaynaklarının etkili, verimli ve adil kullanımına katkıda bulunma görevleri tevdi edilmektedir. Kent konseylerinin sosyal ve kültürel görevlerine gelince bunlar:

- Kentin kimliğine ilişkin tarihi, kültürel, doğal ve benzeri değerlere sahip çıkma ve geliştirme,
- Sürdürülebilir kalkınma anlayışına dayalı kentin yaşam kalitesini geliştiren, çevreye duyarlı ve yoksulluğu giderici programları destekleme,
- Sivil toplumun gelişmesine ve kurumsallaşmasına katkıda bulunma, çocukların, gençlerin, kadınların ve engellilerin toplumsal yaşamdaki etkinliklerini artırma ve yerel karar alma mekanizmalarında aktif rol almalarını sağlamaktır.

Bu görevlerin her biri esasen belediyenin yetki alanına girmektedir. Çünkü Kent Konseyi Yönetmeliği'nin 6/1. maddesine göre kent konseyinde oluşturulan görüşlerin değerlendirilmek üzere ilgili belediyeye gönderilmesi kent konseyinin görevleri arasında sayılmaktadır. Bu sebepten ötürü kent konseyi kararları, doğal olarak, belediyenin yetki alanına giren konularla ilgili olmalıdır. Kararların belediyenin asli görevleriyle ilgili olması halinde belediye meclis üyelerinin demokratik eğilimleriyle doğru orantılı olarak, ilgili belediye meclisinde değerlendirmeye alınmaktadır. Bu konuda Etimesgut Kent Konseyi kararlarının Etimesgut Belediye Meclisince değerlendirilmesi pozitif



örneklerden olmaktadır. Belediye meclis çalışanlarıyla yapılan görüşmelerde kent konseyi genel kurul kararlarının resmi yollardan Etimesgut Belediyesi'ne ulaştığı tespit edilmiştir<sup>3</sup>. Ayrıca 2015, 2016, 2017 ve 2018 yıllarına ait belediye meclis kararları incelediğinde Etimesgut Belediye meclisinin kendisine gönderilen kent konseyi görüşlerini mecliste görüşerek uygulanır bir nitelik kazandırdığı görülmüştür. Belediye meclis toplantılarında, "...kent konseyi genel kurulu kararlarıyla ilgili olarak Belediyemiz ilgili birimlerince geniş kapsamlı bir çalışma yapılarak Belediyemizin asli görevleri arasında bulunan konular hakkında çalışmaların devam ettirilmesi ve diğer tavsiye niteliğinde alınan kararların kamu kurum ve kuruluşlarıyla istişarede bulunularak gerçekleştirilmesine ve masrafların belediyemizin nakdi imkanları dahilinde belediye bütçesinden karşılanmasına..." karar verilmiştir (Etimesgut Belediye Meclis Kararları).

Türkiye Kent Konseyleri Birliği İletişim ve İşbirliği Ağı Bölgesel Balıkesir Toplantısı Özet Raporu (15 Mayıs 2012) Gündem'inde kent konseyi kararlarının sadece belediyenin yetki alanına giren konularla ilgili olması eleştirilmektedir. Toplantıda en önemli karar mekanizmalarından birinin, il özel idarelerinin karar organı olan il genel meclisleri olduğu belirtilerek, sadece belediye meclisi değil, il genel meclisinin de görev ve yetki alanlarına giren kent konseyi kararlarının gündeme alınarak görüşülüp karara bağlanması önerilmektedir (Erkul, Tan ve Kara, 2013). Bu önerinin uygulamaya geçmesi kanımızca şu anki hukuki düzenlemelere göre mümkün değildir. Şöyle ki aslında Anayasamızın 127. maddesine göre yerel yönetimler, il, belediye ve köylerden oluşur. İl kavramı burada il özel idaresini ifade etmektedir. İl özel idaresinin karar organı, il genel meclisidir. Bu meclis, kent konseyine üye de göndermektedir. İl genel meclisi, kent konseyi üye tam sayısının yüzde 30'unu geçmemek üzere, kendi üyeleri arasından seçeceği temsilcileri kent konseyi faaliyetlerine iştirak etmek üzere belirler (Kent Konseyi Yönetmeliği 8/e maddesi). Ancak kent konseyi genel kurul kararları, 5393 sayılı Belediye Kanunu'nun 76. maddesi gereğince sadece belediye meclisine gönderilmektedir. Kanun maddesi açıktır, kanun koyucu maddede il genel meclisi ifadesine yer vermediği gibi karışıklığa yol açmayarak yerel meclislere ifadesine de yer vermemiştir. Ayrıca 5302 sayılı İl Özel İdaresi Kanunu'nda il genel meclisinin görev ve yetkileri sıralanmış olup kent konseyi kararlarının değerlendirilmesine yönelik hiçbir görevi bulunmamaktadır. Bu sebeplerden ötürü kent konseyi kararları, il genel meclisinde değerlendirilmeye alınmaz. Değerlendirmeye alınırsa, konu bakımından yetkisizlik sebebiyle açıkça hukuka aykırı işlem yapılmış olur. Bu da o idari işlemin iptal edilme sebebidir. Kent konseyi hakkındaki mevzuat, söz konusu öneriyi, kabul edilemez kılmaktadır. Böyle bir önerinin hayata geçebilmesi için yasal değişikliklerin yapılarak il özel idarelerinin yetki ve görev alanına giren konularda da kent konseyi genel kurul

<sup>3</sup> 25/02/2019 tarihinde Etimesgut Belediye Başkan Yardımcısı Cemal Satılmış'la yapılan mülakat.

kararlarının oluşturulabilmesinin önü açılmalı ve il genel meclisine, kent konseyi kararlarının gündeme alınıp değerlendirilmesiyle ilgili yetki verilmesi gerekmektedir. Zira idare hukukunda yetkisizlik asil, yetki sahibi olmak istisnaidir. Bu yüzden yasama organı tarafından il genel meclislerinin hukuka uygun şekilde ve açıkça yetkilendirilmesi gerekmektedir.

Ayrıca belediye meclisi sadece kendi görev ve yetki alanına giren kent konseyi genel kurul görüşlerini değerlendirmeye alır. Belediyenin görev alanına girmeyen bir konuda kent konseyinin görüş bildirilmesi üzerine belediye faaliyette bulunursa, o işlem de yetki unsuru yönünden sakat hale gelir. Bununla birlikte başka kurum ve kuruluşların yetki alanına giren konularda kent konseyinin karar alması ve bu kararları belediye meclisine iletmesi halinde meclis, kent konseyi kararı hakkında yetkili idareyi bilgilendirerek yönetim anlayışına uygun şekilde o kurum ve kuruluşla birlikte hareket etme iradesi gösterebilir. Bir diğer deyişle kent konseyi direk olarak, sadece, belediyeyle organik bir ilişki içerisinde. Kent konseyinin başka kurumlardan olan taleplerinde belediye meclisi, bir nevi arabulucu olabilir. Uygulamada ise yönetim kültürünün gelişmemesi ve yetki-görev-sorumluluk paylaşımının netleştirilmemesi sebepleriyle belediyelerin, bu iradeyi göstermekten uzak durduğu gözlenmektedir.

## II. KENT KONSEYLERİ KARARLARININ ETKİNLİĞİ

Etkinlik, bir örgütün önceden saptadığı amaçlara ulaşma derecesini ifade eder (Aldemir, 1985). Kent konseyi kararlarının etkinliği de bu yönetsel birimlerin aldığı kararların ilgili belediye meclislerinde dikkate alınma derecesinin tespit edilmesiyle ortaya çıkarılabilir. Esasen kent konseyleri kararlarının etkinliğini değerlendirmek ve etkin ya da değil diye genel bir analiz yapmak çok zordur. Çünkü Türkiye coğrafyasında vücut bulmuş kent konseyleri, yapılanma ve katılım konusunda heterojen başka bir deyişle özerk bir yapı sergilemektedir. Bunun yanında istenilen amaca ulaşılmasa da kent konseyi, belediye faaliyetlerinin takip edebildiği bir kurum olması hasebiyle demokratik katılım ve denetim alanlarında farklı faydalar sağlamış olabilir. Nitekim katılım merkezden yerele inildikçe artmakta olup katılımcıların etkinliğinin de arttığı kabul edilmektedir (Eryılmaz, 2010). Bu sebeplerden ötürü çalışmada kent konseyleri kararlarının etkinliği konusu, kent konseylerinin mevzuatta belirtilen amaçlara ne kadar ulaştığı noktasından irdelenecek olup bunun tespit edilebilmesi için kent konseyi kararlarının özellikleri incelenip ardından faydalarına değinilmektedir.

## I. KENT KONSEYİ KARARLARININ ÖZELLİKLERİ

Kent konseyi genel kurul kararlarının özellikleri konusu bir yandan kent konseyi genel kurul kararlarının niteliği, diğer yandan belediye meclisi kararlarını etkileyebilme güçleri üzerinden değerlendirilmektedir.

## 1. Kent Konseyi Kararlarının Niteliği

Kent konseyi kararlarının niteliğini anlayabilmek için kent konseyi çalışma ilkelerini incelemek gerekmektedir. Kent konseyi çalışma ilkeleri, Kent Konseyi Yönetmeliği'nin 7. maddesinde düzenlenmiştir. Bu maddeye göre Yerel Gündem 21 süreci kapsamında uluslararası gelişmeleri de takip ederek kent konseyleri, tarafsız bir anlayışla kentine sahip çıkmalı, aktif katılım ve çözümde ortaklık ilkeleri rehberliğinde, kentlerin yaşanabilir bir geleceğe taşınmasına katkıda bulunacak şekilde faaliyetlerini geliştirmelidir. Ayrıca kent konseyleri, hemşehrlik bilincinin geliştirilmesi, kentin hak ve hukukunun korunması, sürdürülebilir kalkınma, çevreye duyarlılık, sosyal yardımlaşma ve dayanışma, saydamlık, hesap sorma ve hesap verme, katılım ve yerinden yönetim ilkelerinin ön planda tutulduğu bir anlayışla çalışmalıdır. Bunun için katılımcılığa ve ortak akla dayanan uzlaşma kültürünü esas alıp değişimi ve yenilikleri önceden fark ederek sonuç odaklı çalışma ilkesini benimsemelidir.

Kent konseyi kararlarının, mevzuatta belirlenen nitelikleri taşımaktan uzak olduğu söylenebilir. Konsey kararlarıyla, mahallelerde yaşanan sokak lambası, bayrak direği, çöp konteyneri, asfalt yaması, sosyal tesis, kütüphane, hız kesici, parklara bekçi vb günlük sorunları gidermeye yönelik talepler, ilgili belediye meclisine taşınmaktadır. Ayrıca turistik gezilerin gerçekleştirilmesine yönelik talepler çok yoğundur.

Kent konseyi kararlarının mevzuatta belirlenen nitelikleri taşıyamamasının, kanımızca, iki temel sebep vardır. İlk olarak, kent konseylerinin tarafsızlığı sorunu vardır. Tüzel kişiliğe, idari ve mali özerkliğe haiz olmadığından ilgili belediye tarafından finanse edilen kent konseyi, belediye yönetiminden tarafsız davranmamakta ve bu nedenle saydamlık, hesap verebilirlik ve denetim faaliyetleri tartışmalı hale gelebilmekte, çıkar ve baskı gruplarının faaliyet alanına dönüşmektedir (Ulusoy ve Tekdere, 2015, s.188). Ayrıca kent konseyleri, siyasal partilerin egemenliğinde hareket etmektedir (Güler ve Mutlu, 2015, s.173). İkinci olarak ilgili yönetmelikte belirlenen ilkeler, kent konseyi faaliyetlerini idealize etmekte olup uygulanabilirliği tartışmaya açıktır. Nitekim belediye meclisi ile kent konseyi arasındaki ilişki hukuken yeterince düzenlenmemiştir. Aslında Belediye Kanunu'nda kent konseyinde oluşturulan görüşler, belediye meclisinin ilk toplantısında gündeme alınır ve değerlendirilir demek suretiyle bir düzenleme mevcuttur. Ancak bu düzenleme, yeterli değildir. Çünkü bazı kent konseyinin genel kurul kararlarını resmi yollardan belediye meclisine ulaştırmadıkları tespit edilmiştir<sup>4</sup>. İletişimin gayri-resmi yollardan sağlandığı ve maddi araçlarla yapılmadığı gözlenmiştir. Yasal düzenlemeye uygun şekilde kent konseyi genel kurul kararlarını belediye meclisine ileten kent konseyleri ise belediye meclisinde gündemine alınıp

<sup>4</sup> Tokat Kent Konseyi ve Yenimahalle Kent Konseyi personelleri ile 04.03.2019 tarihinde yapılan telefon görüşmeleri bu durumu teyit etmektedir.

değerlendirildiğine inandığı alanlarda faaliyet geliştirmektedir. Kent yaşamına ilişkin planlama ve denetim alanlarında çalışmamaktadır. Başka bir deyişle kent konseyi kararlarının niteliği tartışmalıdır.

Yönetmelikte belirlenen ilkeler doğrultusunda kararlarının daha nitelikli hale gelebilmesi için öğreti tarafından birtakım tavsiyelerde bulunmaktadır. Kent konseylerinin yerel gündemi takip etmesi gerektiğinin altı çizilmekte olup kent konseylerine, ilgili belediyelerin stratejik eylem plânı hazırlama, 1/25.000 ölçekli çevre düzeni plânlama ve kalkınma ajanslarının programlama aşamalarına düzenli ve sistematik şekilde katılmaları tavsiye edilmektedir (Erkul vd., 2013). Bununla birlikte kent konseylerinin yönetim olgusunu iyi anlayarak demokratik bir platformda faaliyet göstermeleri önerilmektedir (Erkul vd., 2013).

Kent konseyi kararlarının daha nitelikli hale getirilmesi için, kanımızca, ilk etapta hukuki düzenleme yapılmalıdır. Yerel halkı ilgilendiren imar planlaması, stratejik plan ile ekonomik kalkınmaya yönelik önemli konularda kent konseyine danışılması zorunlu hale gelmelidir. Ya yasa koyucu, 5393 sayılı Belediye Kanunu'nda; ya da Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Kent Konseyi Yönetmeliği'nde değişiklik yaparak kent konseyi kararlarına başvurulması zorunlu alanları sıralamalıdır. Böyle bir düzenlemenin yapılması halinde kent konseyi genel kurulları, istemeseler de bu alanlarda çalışma yapmak zorunda kalacaklar ve doğal olarak kararlarının içeriği değişecektir. Böylece kent konseyi faaliyetleri, sadece mahalli güncel yaşamsal sorunları belediye meclisine taşımalarının ötesine geçerek kent yönetiminin planlamasına doğrudan katkıda bulunabilecek içeriğe sahip olacaktır. Başka bir deyişle kent konseyine danışılmasının zorunlu olduğu belli alanların hukuken belirlenmesi, doğal olarak kent konseyi kararlarının niteliğinde değişiklik yaratacaktır. Ancak kent konseyinin görüşüne başvurulmasının zorunlu hale gelmesi bu görüşlerin bağlayıcı olacağı anlamına gelmemektedir.

Hukuksal değişiklik gereklidir ancak yeterli olamayacaktır. Kent konseyi kararlarının niteliğinin değişmesi, kent konseyi paydaşlarının yönetim bilincini içselleştirerek yaşadıkları kentler için kamu yararı amacına yönelik faaliyette bulunmalarına bağlıdır. Kent konseyleri, yerel problemleri çözecek sihirli bir değnek olarak değerlendirilmeyerek yerel karar süreçlerine paydaşların katılımını sağlamakta kullanılacak önemli bir araç olarak ele alınmalıdır. Böylece halkın katılım kültürü, gelişip derinleşecektir.

## **2. Kent Konseyi Kararlarının Bağlayıcılığı**

Kent konseylerinin genel işlevi, yerelde tüm aktörleri; kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşlarını, sendikaları, noterleri, üniversiteleri, ilgili sivil toplum örgütlerini, siyasal partileri, kamu kurum ve kuruluşlarını, mahalle muhtarlarını, bir araya getirerek ortak akıl oluşturmaktır. Böylelikle bu ortak akıl; belediyenin yetki alanına giren her konuda alınacak kararları, görüşleri

doğrultusunda yönlendirebilmektedir. 5393 sayılı Belediye Kanunu'nun 76. maddesinde düzenlenen "*kent konseyinde oluşturulan görüşler belediye meclisinin ilk toplantısında gündeme alınır ve değerlendirilir*" hükmü gereğince kent konseyleri genel kurul toplantılarında oluşan tavsiye kararları, ilgili belediye meclisine tevdi edilmektedir. Aynı şekilde Kent Konseyi Yönetmeliği'nin 14/1. maddesi gereğince kent konseyi genel kurulunca oluşturulan görüşler, belediye meclisinin ilk toplantısında değerlendirilmektedir.

Belediye meclisine tevdi edilen kent konseyi kararları, belediye meclisini hukuken bağlayıcı değildir. TDK'ye göre bağlayıcı kelimesi, "uyulması zorunlu" olarak tanımlanmaktadır. Kent konseyi kararları, belediye meclisini hukuken bağlayıcı olmadığından belediye meclisi, kent konseyi kararlarına uygun karar vermek bu kararlara uymak zorunda değildir.

Uygulamada, kent konseyi genel kurulunda ortaya çıkan kararlar, ilgili belediye tarafından ne kadar dikkate alınmakta, değerlendirilmekte hatta uygulanmaktadır sorusuna cevap vermek hiç kolay değildir. Kent Konseyi Yönetmeliği ile 1397 belediye bünyesinde kurulması zorunlu hale gelen her bir kent konseyinin ortaya koyduğu görüş ve tavsiye kararlarının hem sayısını ve içeriğini tespit etmek hem de bu kararların ne kadar ilgili belediye meclisini etkilediğini ölçmek zordur. Bu zorluğun ortaya çıkmasının birden fazla sebebi bulunmaktadır. Her şeyden önce, her belediye bünyesinde mahalli idareler genel seçim sonuçlarını izleyen üç ay içinde kent konseyi örgütlenmesi kurulması zorunlu olduğu halde, kent konseyleri ya örgütlenmelerini tamamlayamamaktadır ya da tamamlayanlardan bazıları faaliyete geçememektedir. 2012 yılında Çetinkaya ve Korlu tarafından yapılan bir çalışmada, sadece il belediyeleri kapsamında değerlendirildiğinde dahi 81 ilin 15'inde kent konseyinin bulunmadığı ya da tam olarak faaliyet göstermediği ortaya konmaktadır (2012, s.102). Bu 15 il belediyesinin 3 tanesinin İstanbul, Konya ve Samsun gibi büyükşehir belediyeleri olduğu belirtilmelidir (Çetinkaya vd., 2012). Türkiye Kent Konseyleri Birliği<sup>5</sup> Yürütme Kurulu Üyesi Necati Binici, "31 Mart 2019 yerel seçimlerinin ilanından üç ay sonra her belediye bünyesinde kent konseyleri örgütünü kurmalıdır ancak eylül ayında dahi halen kurulamayan kent konseyleri mevcuttur. Kurulsa dahi Türkiye Kent Konseyleri Birliği Derneği olarak faaliyet durumlarını takip etmemiz imkansızdır. Bir seçim

---

<sup>5</sup>Türkiye Kent Konseyleri Birliği, kent konseyleri arasında eşit ortaklık ve dayanışma temelinde sürdürülebilir iş birliğinin geliştirilmesini hedefleyen, hemşehri hukukunu esas alan bir anlayışla; kentlerin potansiyelini harekete geçirmeye çalışan ve ülkemizin tüm kentlerinde iyi yönetişimin temel prensiplerine dayalı kent konseylerinin kuruluşuna öncülük eden bir iş birliği ağının hayata geçirilmesi" uygun görülerek; hazırlık çalışmalarını yürütmek üzere kurulan bir dernektir (Kent Konseyleri Birliği, 2019). Fiil ehliyetine sahip bulunan ve derneğin amaç ve ilkelerini benimseyerek bu doğrultuda çalışmayı kabul eden ve mevzuatın öngördüğü koşulları taşıyan Kent Konseyi Başkan ve/veya Genel Sekreterleri, Derneğe üye olmaktadır. Dolayısıyla derneğin üyeleri sürekli değişmektedir. Nitekim kent konseylerinin tüzel kişilikleri olmadığından derneğe kurum olarak üye olamazlar.

döneminden sonra kurulan kent konseyi faal olmayabilir ancak sonraki seçim döneminde ya kurulmayabilir ya da kurularak çok faal olabilir. Bu durum tamamen yöneticilerin inisiyatifindedir”<sup>6</sup> tespitini yapmıştır.

Bununla birlikte kent konseylerinin çalışma yöntemleri hatta teşkilat yapılanmaları da birbirlerinden farklı bir yapı sergiler. Kent Konseyi Yönetmeliği'nin 9. maddesine göre kent konseyi, genel kurul, yürütme kurulu ile meclisler ve çalışma gruplarından oluşur. Bir başka deyişle her kent, kendi ihtiyaçlarına göre farklı sayı ve özelliklerde çalışma grupları ve meclislerden oluşur. Örneğin internet siteleri incelenen Gaziantep Kent Konseyi'nde, kadın, çocuk, gençlik ve engelli meclisleri bulunurken Bursa Kent Konseyi'nde kadın, gençlik, engelli, çocuk ve yabancılar meclisi bulunmakta, Etimesgut Kent Konseyi'nde; çocuk, gençlik, engelli, kadın, emekli meclisleri bulunmaktadır. Farklı yapıdaki kent konseylerinin çalışma usulleri de birbirinden farklıdır. Kent Konseyi Yönetmeliği genel kurulun yılda en az iki toplantı yapmasını düzenleyerek bir alt sınır öngörmüştür ama ne kadar sıklıkla toplanacaklarına, kent konseyleri karar vermektedir. Akman çalışmasında, Adalar Kent Konseyi'nin; Adalar Belediyesi ve Kaymakamlığı ile senkronize şekilde çalıştığını, Alanya Kent Konseyi'nin ayda bir toplanan belediye meclislerine aylık olarak rapor ve talep gönderme sistematığı oluşturduğunu ve Burdur Kent Konseyi genel kuruldan geçen projelerin yerel yönetim aktörleriyle fikir alışverişi yaparak gerçekleştirdiğini belirtmiştir (2018, s. 758).

Ayrıca Kent Konseyleri Yönetmeliği'nde, kent konseyi genel kurul toplantılarında oluşturulan görüşlerin ilgili belediye meclisine yürütme kurulu tarafından teslim edileceği düzenlenmektedir. Bu teslimin, yazılı olması gerekmektedir. Ancak sözlü ve gayri-resmi yollardan yapıldığı da görülmektedir<sup>7</sup>. Belediyeyi, kent konseyi genel kurulunda temsil eden üyeler tarafından bu bilgilendirmenin yapıldığı söylenmektedir<sup>8</sup>. Bu durum, kent konseyi kararlarının, takip edilmesini ve izlenmesini zorlaştırmaktadır. Bu sebeple ilgili Yönetmelik maddesi, hukuken yeniden ve detaylı şekilde düzenlenmelidir. Kent konseyi genel kurul kararlarının, ilgili belediyeye teslim edilmemesi durumunda, ölçülü bir yaptırım dahi öngörülmelidir.

Belediye meclisine tevdi edilen kent konseyi kararlarının, meclis tarafından kabul edilerek icrai hale getirilmesi tamamen ilgili belediye meclisinin yetkisindedir çünkü belediyenin karar organı, belediye meclisidir. Belediye meclisi üye ve başkanı, demokratik katılım kültürüne ne kadar sahipse kent konseyi kararları, o kadar icrai hale gelmekte, uygulanmaktadır. Ayrıca

<sup>6</sup> Türkiye Kent Konseyleri Birliği Yürütme Kurulu Üyesi, Necati Binici'yle 24.09.2019 tarihinde yapılan görüşme.

<sup>7</sup> Tokat Kent Konseyi çalışmanı (kişi, isminin çalışmada geçmesini istememektedir) ile 04.03.2019 tarihinde yapılan mülakat.

<sup>8</sup> Tokat Kent Konseyi çalışmanı (kişi, isminin çalışmada geçmesini istememektedir) ile 04.03.2019 tarihinde yapılan mülakat.

konsey üyelerinin belediye meclisiyle özellikle de belediye başkanıyla insani ve siyasi olarak iyi ilişkilere sahip olması, kent konseyi kararlarının uygulanmasında önemli bir yer tutar. Nitekim kent konseyi ve belediye başkanı arasındaki ilişki, hukuki olarak düzenlenmemekte kent konseyine yapılan mali yardımlar, belediyenin ve özellikle de belediye başkanının inisiyatifinde gerçekleşmektedir (Güler ve Mutlu, 2015, s.170).

Bazı belediyelerde kent konseyleri yasal bir zorunluluk olarak kurulduğundan bu birimler, sadece bilgilendirme merkezleri olarak iş yaparlar. Belediye yönetimi; kent konseyleri kararlarının, karar mekanizmasına dahil edilmesine engel olabilmektedir (Köseoğlu, 2011, s.333). Çalışma gruplarının ve meclislerin çalışmalarından faydalanmayan, bu çalışmaları incelemeyen belediyeler, kent konseylerinin etkisiz kalmasına ve beklentilerin boşa çıkmasına sebebiyet vermiştir ki bu durumda kent konseyine olan ilgilenin giderek azalmasına katılımcıların yavaş yavaş süreçten kopmasına sebep olmaktadır (Emrealp, 2010).

Bununla birlikte kent konseyi kararlarının ilgili belediye tarafından dikkate alındığı olumlu örnekler de vardır. Bazı kent konseylerinin önemli bir kamuoyu baskısı yarattığı görülmektedir. Bütün hemşehriler olmasa da seçmen niteliği taşıyanlar, yerel seçimler vasıtasıyla belediye meclis üyelerini seçtiğinden, belediye meclis üyeleri, kent konseyinde ortaya konan talepleri, karşılamak durumundadır. Böylelikle belediye ve seçilen organları üzerinde uygulanan demokratik denetim, daha aktif hale gelmektedir. Kent konseylerinin bu yönde yaptırım gücünün olabilmesi için, üye sayılarının çok yüksek olması gerekmektedir (Akman, 2018, s.760).

Kent konseyi kararlarının, belediye meclisini hukuken bağlayıcı olmaması, kent konseyinin faydalı yönetsel birimler olmasına engel olmamaktadır.

## **B. KENT KONSEYİ FAALİYETLERİNİN FAYDASI**

Kent konseyi faaliyetlerinin, bu faaliyeti gerçekleştiren paydaşlara çeşitli faydaları olduğu kadar faaliyetin odağındaki belediyeye de faydası olmaktadır.

### **1. Kent Konseyi Faaliyetlerinin Bağlı Olunan Belediyeye Faydası**

Belediye, yerel ihtiyaçlara cevap vermek için kurulan anayasal nitelikte bir kamu tüzel kişisidir. Belediye adına karar verme yetkisi, belediye meclisine aittir. Belediyeye bağlı faaliyet gösteren kent konseyinin, karar verme mekanizmasını, zorlaştıracığı ve daha kompleks hale getireceği önyargısı olabilir. Fakat kent konseyi kararlarının belediye meclisine iletilmesi, karar mekanizmasını asla zorlaştırmaz, aksine belediyeye çok önemli üç temel fayda sağlar. İlk olarak, kent konseyi vasıtasıyla belediyeye, mahalden bilgi akışı gerçekleştirir. Bu bilgi akışı, ihtiyaçların belirlenmesi, belirlenen ihtiyaçları gidermeye yönelik meclis kararlarının alınması, alınan kararların mahalde

uygulanması ve takibi sırasında olmaktadır. Nitelim yerel halk, kendi ihtiyaçlarını, yöneticilere kıyasla daha iyi belirleyebilmektedir. Belediye çalışanlarının belediye sınırları içerisindeki her türlü sorunu, eksikliği, ihtiyacı, talebi *zamanında* tespit etmesi, alandan doğru ve tarafsız bilgi akışı olmazsa, neredeyse imkansızdır. Kent konseyi, bu noktada devreye girerek, doğru ve tarafsız bilgi akışını çok rahat sağlar. Elde edilen bilginin harmanlanıp sentezlendiği genel kurul toplantılarında oluşan tavsiyeler, belediye meclisine iletilerek meclisin gerçekçi, uygulanabilir ve çözüm odaklı kararlar alması sağlanır.

İkinci olarak, kent konseyi çalışmaları sayesinde belediye karar mekanizmasına, hemşehriler dâhil edilmektedir, böylece belediye kararları, daha demokratik ve meşru hale gelmektedir. Bu durum, genelde devlet yönetimine özeldir de belediye yönetimine halkın katılımını sağlama amacına uygun olarak geliştirilen yeni kamu yönetimi yaklaşımına yani yönetim anlayışına uygundur. Ayrıca kamu yönetiminde varlığı eleştirilen demokrasi eksikliği problemine de çözüm sağlanmaktadır.

Son olarak, merkezi hükümetin onayına ve maddi desteğine ihtiyaç duyulduğu halde kabul edilmeyen yerel projelere karşı belediye, kent konseyinden güç alabilir. Kent konseyi vasıtasıyla, yerel katılımcıları yanına almak suretiyle ortak hareket ederek ortak politika geliştirebilir. Böylelikle belediyenin söz konusu talebi, kent konseyinden gelen destekle güçlenir, taleple alakalı merkezi idareye demokratik bir baskı kurabilir<sup>9</sup>.

Kent konseyi faaliyetlerinin, ilgili belediyeye faydaları olduğu gibi hemşehrilere de çeşitli faydaları olmaktadır.

## 2. Kent Konseyi Faaliyetlerinin Hemşehrilere Faydası

Kent konseyleri faaliyetlerinin hemşehrilere faydası, bu birimlerin kurulma amaçları çerçevesinde değerlendirilebilir. 5393 sayılı Belediye Kanunu'nun 76. maddesiyle yasal statüye kavuşmuş olan kent konseylerinin başlıca amaçları; "kent yaşamında; kent vizyonunun ve hemşehrilik bilincinin geliştirilmesi, kentin hak ve hukukunun korunması, sürdürülebilir kalkınma, çevreye duyarlılık, sosyal yardımlaşma ve dayanışma, saydamlık, hesap sorma ve hesap verme, katılım ve yerinden yönetim ilkelerini hayata geçirmeye çalışmaktır". Bu amaçlar doğrultusunda hazırlanan Kent Konseyi Yönetmeliği'ne göre kent konseyleri, hemşehriler arasında sosyal yardımlaşmayı arttırıp dayanışma bilinç ve duygusunu güçlendirerek hemşehrilerin yaşam kalitesinin arttırılması için faaliyette bulunmalıdır.

<sup>9</sup> Burada, merkezi idare ile yerel yönetimler, güç mücadelesinde bulunan düşman idareler olarak düşünülmemelidir. Bu yönetimler, Türk idari teşkilat yapılanmasında vatandaş memnuniyetini en yüksek düzeyde sağlamak için kamu hizmetlerini, yetki paylaşım ilkelerine uygun şekilde birlikte sunmaktadırlar.



Kent konseyi, yerelde örgütlenen anti-bürokratik bir yapıdır. Kamu tüzel kişiliği olmayan mahalle muhtarlıklarında dahi *devlet kokusu* varken kent konseyleri *halk kokmaktadır*. Hemşehriler, kent konseyi bünyesinde toplanarak ortak amaçlar doğrultusunda çalıştığından katılımcılar arasında yoğun şekilde yardımlaşma ve dayanışma kültürü ve duygusu gelişmektedir. Bir ortak amaç etrafında toplanan katılımcılar, böylelikle tanışacaklar ve birlikte hareket etme kültürünü öğreneceklerdir. Kent konseyi, esasen çok fazla düşünsel bir çaba ve üretim gerektirmeyen çevreye duyarlılık, sosyal yardımlaşma ve dayanışma konularında çalışmalar yapmaktadır (Yaman ve Küçükşen, 2018).

Bunun yanında belediye faaliyet ve kararlarının takip edilmesi sağlanarak aktif bir yönetim mekanizması kurulmuş olacaktır. Bu mekanizmanın iki yönü vardır. Bir yandan hemşehriler ve yerel paydaşlar, belediye yetki alanına giren konularda görüş, düşünce ve önerilerini belediye meclisine iletmektedir diğer yandan bu tavsiyelerde bulunan paydaşlar, belediye faaliyetlerinden ve kararlarından çok daha kolay haberdar olmaktadır. Belediye karar süreçlerinde yaşanan gelişmeler takip edilip izlenebilmektedir. Bilgi Edinme Kanunu'yla hayata geçirilmeye çalışılan bilgi edinme hakkı, kent konseyi faaliyetleriyle belediye ölçeğinde çok kolay hayat bulabilmektedir. Böylece belediye yönetiminde, şeffaflık ve açıklık ilkeleri sağlanmaktadır.

Son olarak, paydaşları, kent konseyinde yer almaya iten nihai hedefin gerçekleşmesinin sağladığı fayda vardır. Bir yerel ihtiyacın giderilmesine, sorunun çözülmesine, eksiliğin tamamlanmasına yönelik kent konseyi tavsiye kararlarının, belediye meclisi tarafından dikkate alınmak suretiyle karara bağlanması sayesinde söz konusu yerel ihtiyaç giderilir, sorun çözülür, eksiklikler tamamlanır. Bu durum yerel katılımcının, bu faaliyette bulunmasının ana sebebi olduğundan elde edilen fayda maksimum düzeyde olmaktadır.

## SONUÇ

Türk yerel yönetim hukuku, halkın yönetsel kararlar hakkında bilgi sahibi olması yanında karar süreçlerine katılmasına çeşitli araçlarla olanak vermektedir. Bu araçlardan doktrinde en popüler olanı ve halk nezdinde kısmen tanınanı kent konseyleridir (Özlü, Polat ve Madenli, 2019). Kent konseyi, yönetim anlayışına uygun olarak yörede bulunun bütün idari birimlerin temsilcileri ile hemşehrilerin bir araya geldiği, belediyenin yetki alanına girmek şartıyla yereli ilgilendiren her türlü konuda ortak akıl oluşturduğu, kamu tüzel kişiliğinden yoksun, yönetsel idari birim olarak tanımlanabilir. Bu yönetsel birimler faaliyetlerini, en yetkili organları olan, genel kurul tavsiye kararları aracılığıyla yerine getirmektedir. Genel kurul kararlarının değerlendirildiği bu çalışmada, öncelikle kent konseyi kararlarının kapsamı ardından da bu kararların etkinliği konusu incelenmektedir.

Kent konseyi kararları, kent konseyi faaliyetlerinin özeti niteliğindedir. Bu kararlar, merkez, yerel, sivil toplum kuruluşu ve halktan oluşan paydaşlardan bilgi, veri ve yerel ihtiyaçları gidermeye yönelik talep toplanıp genel kurul toplantısında değerlendirilmesiyle ortaya çıkmaktadır. Kent konseyi karar merci olan genel kurul, toplantılarını Kent Konseyi Yönetmeliği'ne uygun olarak düzenlemektedir. Yönetmeliğe göre kent konseyi genel kurul kararlarının iki temel özelliği bulunmaktadır. Kent konseyi kararları bir yandan görüş bildirme niteliğindedir, yani icrai değildir. Diğer yandan kent konseyleri, belediyenin yetki alanına giren konularda faaliyet göstermektedir.

İlgili mevzuatla kent konseylerine; yönetim anlayışına vücut verme, hemşehri bilincinin geliştirilmesi, yönetime katılma, planlama, sosyal ve dayanışma hususlarında çeşitli görevler verilmektedir. Kent konseyi bu işlevleri, verdiği tavsiye niteliğindeki kararlarıyla hayata geçirmeye çalışmaktadır. Kararlarının tavsiye niteliğinde olması, yani ilgili belediyeyi hukuken bağlamaması, kent konseylerini zayıflatsa da bu yönetsel birimler, demokratik güçlerinin farkında ve faal olmaları durumunda, belediye meclis kararlarını etkileyebilmektedir. Nitekim yerel halk, aynı zamanda seçmen kimliğiyle beş yılda bir yapılan yerel seçimler vasıtasıyla belediye meclisini seçmektedir. Belediye meclis üyeleri, seçimle iş başına geldiklerinden çoğunlukla seçmenden oluşan kent konseyinin taleplerini, ister istemez, dikkatle değerlendirmek durumunda kalırlar.

Bununla birlikte kent konseyi genel kurul kararlarının, mevzuatta çizilen ve taşınması arzu edilen nitelikleri taşıyamadığı söylenebilir. Kararlar, yerel kalkınma, planlama, şeffaf bir yönetim için denetleme misyonlarını yerine getirecek nitelikte değildir. Kararlar, günlük yaşama dair yerel nitelikli ihtiyaçları gidermeye yönelik taleplerden oluşmaktadır. Bu durumun değişmesi ve kent konseyi karar içeriklerinin mevzuatta öngörülen görevleri yerine getirecek niteliği taşınması için birtakım yasal değişikliklerin yapılmasının gerekli olduğu düşünülmektedir. Yerel halkı ilgilendiren imar planlaması, stratejik plan ve ekonomik kalkınma vb. önemli konularda, kent konseyine danışılması zorunlu hale gelmelidir. Ya yasa koyucu, 5393 sayılı Belediye Kanunu'nda; ya da Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Kent Konseyi Yönetmeliği'nde değişiklik yaparak kent konseyi kararlarına başvurulması zorunlu alanları belirlemelidir. Böyle bir hukuki düzenlemenin yapılması halinde kent konseyi genel kurul kararlarının çehresi kuşkusuz değişecektir. Kent konseyi faaliyetleri, böylelikle sadece mahalli, güncel, sorunları ve ihtiyaçları ya da sosyal yardımlaşma ve dayanışma projelerini belediye meclisine taşınmasının ötesine geçerek kent yönetiminin planlamasına doğrudan katkıda bulunabilecektir. Bununla beraber böyle bir düzenleme, faal olmayan ya da faaliyetini ara vermiş kent konseylerinin (yeniden) faaliyetlerine başlamasına vesile olacaktır.

## KAYNAKÇA

- AB Komisyonu, (2001). *Avrupa Yönetişimi Beyaz Kitabı*, COM (2001), 428 25.07.2001 final
- Akman, Ç. (2018). Kent Konseylerini Yeniden Düşünmek: Türkiye Kent Konseyleri Birliği'ne Üye Olan Kent Konseyleri Üzerinden Bir Değerlendirme, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İİBF Dergisi*, 5(3), 740-764. DOI: 10.30798/makuiibf.415858
- Aldemir, M. C. (1985). *Örgütler ve Yönetimi Makro Bir Yaklaşım*, İzmir: Bilgehan Basımevi.
- Anayasa Mahkemesi, (2010). Esas Sayısı: 2007/98, Karar Sayısı: 2010/33, 4.2.2010, R.G. Tarih-Sayı: 18.05.2010-27585
- Çağlayan, R. (2016). Hukukumuzda Kamu Tüzel Kişiliği Kavramı ve Kısıtları, *Uyuşmazlık Mahkemesi Dergisi*, 373-398
- Çevikbaş, R. ve Kaplan, İ. (2011). Belediyelerde Demokrasinin Tabana Yayılması: Kent Konseyi Mekanizması, *İller ve Belediyeler Dergisi, Türkiye Belediyeler Birliği Yayını*, 759, 20-37
- Çukurçayır, M. A. ve Eroğlu, T. (2009). Kent Yönetiminde Demokratik Bir Açılım Olarak Kent Konseyleri. Görmez, Kemal ve Ökmen, Mustafa (Eds.). *Yerel Yönetimlerin Güncel Sorunları Küresel Bölgesel ve Yerel Perspektifler*, içinde (s. 224-247), İstanbul: Beta Yayın
- Çelik, A. (2013). Kent Yönetimi Bağlamında Kent Konseyinin İşlevleri Üzerine Bir Değerlendirme, *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 14(2), 215-229
- Çetinkaya, Ö. ve Korlu, R. K. (2012). Yerel Demokrasinin Sağlanmasında Katılımcılık Süreci ve Kent Konseylerinin Rolü, *Maliye Dergisi*, 163, 95-117
- Danıştay, (2013). 8. Daire, E.N: 2013/9361, K.N: 2014/1
- Emrealp, S., (2005). *Yerel Gündem 21 Uygulamalarına Yönelik Kolaylaştırıcı Bilgiler El Kitabı*, İstanbul: IULAEMME (UCLG-MEWA) Yayını.
- Emrealp, S. (2010). *Kent Konseyleri*, UCLG-MEWA: İstanbul
- Erkul, H., Tan, B. ve Kara, H. (2013). Kent Konseylerinin Sorunları Üzerine Bir İnceleme: Çanakkale Kent Konseyi Örneği, *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10/22, 85-105
- Eryılmaz, B. (2010). *Kamu Yönetimi, Düşünceler, Yapılar Fonksiyonlar* (3.Baskı). Ankara: Okutman Yayıncılık
- Giritli, İ., Bilgen, P., Akgüner, T. ve Berk, K., (2012). *İdare Hukuku* (5.Baskı). İstanbul: Der Yayınları

- Gözler, K. (2010). *İdare Hukukuna Giriş* (12. Baskı). Bursa: Ekin
- Gözübüyük, A. Ş. (2012). *Yönetim Hukuku* (31. Baskı). Ankara: Turhan
- Gözübüyük, A. Ş. ve Tan, T. (2012). *İdare Hukuku, İdari Yargılama Hukuku* (5. Baskı). C. 2, Ankara: Turhan
- Güler, E. ve Mutlu A. (2015). Belediye Başkanları ve Meclis Üyelerinin Kent Konseyi Algısı. Enes Battal Keskin ve Elif Karakurt Tosun (Eds.). *II. Ulusal Kent Konseyleri Sempozyumu Bildiri Kitabı* içinde (s.162-179). Bursa: Bursa Kent Konseyi Bilimsel Yayınlar Dizisi-2
- Günday, M. (2015). *İdare Hukuku* (10. Baskı). Ankara: İmaj
- Köseoğlu, Ö. (2011). Kent Konseyleri: Müzakereci Demokrasi İçin Bir Fırsat mı?. Enes Battal Keskin (Ed.). *Kent Konseyleri Sempozyumu Bildiri Kitabı* içinde (s.324-336). Bursa: Bursa Kent Konseyi Bilimsel Yayınlar Dizisi-1
- Öner, Ş. (2005). Katılımcı Demokrasi Açısından Belediye Kanunu. Hüseyin Özgür ve Muhammet Kösecik (Eds.). *Yerel Yönetimler Üzerine Güncel Yazılar-1: Reform* içinde (s.57-87). Ankara: Nobel
- Özgökçeler, S. (2014). Yerel Kalkınmada Etkin Bir Kavram: Yerel Yönetişim Bursa Kent Konseyi Örneği, *İş, Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 16(1), 67-82
- Özlu, R. M., Polat, C. ve Madenli, S. (2109). Kent Konseyi ve GAP Bölgesi'ndeki Büyükşehir Merkezlerinde Kent Konseyi Farkındalık ve Bilgi Düzeyi. Sezer Özcan ve Ahmet Kayan (Eds.). *Kent Tartışmaları ve Yeni Yaklaşımlar* içinde (s.167-196). Ankara: Orion
- Şahin, S. Z. (2011). Kent Konseylerinin Katılımcı Kent Yönetimine Katkıları Üzerine Bir Değerlendirme: Ankara Örneği. Enes Battal Keskin (Ed.). *Kent Konseyleri Sempozyumu Bildiri Kitabı* içinde (s.173-188). Bursa: Bursa Kent Konseyi Bilimsel Yayınlar Dizisi-1
- Support for Improvement in Governance and Management, (1999). *Principes Européens d'Administration Publique*, Documents No. 27, Erişim adresi <http://www.sigmaweb.org/publications/36972575.pdf>
- Toprak, Z. (2010). *Yerel Yönetimler*, İzmir: Birleşik Matbaa
- Ulusoy A. ve Tekdere, M. (2015). Kent Konseylerinin Mali Kısıtları, *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, VIII-II, 175-190
- Yaman, M. ve Küçükşen M. (2018). Yerel Demokrasinin Gelişimi Sürecinde Kent Konseylerinin Rolü ve İşlevselliği: Bursa ve Yalova Kent Konseyi Örneği, *İşletme Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 1, 64-85

Yıldırım, T. ve Çakır, H. M. (2012). *İdari Yargı Ders Notları*, İstanbul: Oniki Levha Yayıncılık

Etimesgut Belediyesi, Meclis Kararları, Karar no: 41, 07.01.2015

Etimesgut Belediyesi, Meclis Kararları, Karar no: 219, 06.04.2015

Etimesgut Belediyesi, Meclis Kararları, Karar no: 628, 03.12.2015

Etimesgut Belediyesi, Meclis Kararları, Karar no: 629, 07.12.2016

Etimesgut Belediyesi, Meclis Kararları, Karar no: 721, 07.12.2017

Etimesgut Belediyesi, Meclis Kararları, Karar no: 169, 03.04.2018

Kent Konseyleri Birliği, (2019). Erişim adresi  
<https://kentkonseyleribirligi.com/kurulus>

Etimesgut Belediye Başkan Yardımcısı Cemal Satılmış'la 25.02.2019 tarihinde yapılan mülakat.

Tokat Kent Konseyi çalışanı (kişi, isminin çalışmada geçmesini istememektedir) ile 04.03.2019 tarihinde yapılan mülakat.

Yenimahalle Kent Konseyi çalışanı (kişi, isminin çalışmada geçmesini istememektedir) ile 04.03.2019 tarihinde yapılan mülakat.

Türkiye Kent Konseyleri Birliği Yürütme Kurulu Üyesi Necati Binici'yle 24.09.2019 tarihinde yapılan görüşme.



# THE FELDSTEIN-HORIOKA PUZZLE: EVIDENCE FROM EMERGING COUNTRIES

Ahmet Eren YILDIRIM\*

Mustafa Ozan YILDIRIM\*\*

## ABSTRACT

This paper examines the saving-investment nexus and the level of capital mobility for the BRICS and Fragile Five countries within the scope of the Feldstein-Horioka (1980) puzzle that asserts a substantial correlation between domestic investment and domestic savings in spite of the increasing capital mobility in the world. It is used the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) bounds test approach for the period 1980-2018 on a country-by-country to identify the nature of the saving retention coefficient. Findings of the paper reveal the Feldstein-Horioka (1980) puzzle holds for China, South Africa and Turkey period examined while there is not any long-run relationship between savings and investment in Brazil, India and Indonesia. Based on the saving-retention coefficients range from 0.46 to 0.74 for the four countries which there is a cointegration between saving and investment, there is moderate to low capital mobility in these countries.

**Keywords:** Feldstein-Horioka Puzzle, BRICS, Fragile Five, ARDL Bounds Test.

---

\* Dr. Öğr. Üyesi, Hitit Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, [aerenyildirim@hitit.edu.tr](mailto:aerenyildirim@hitit.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-2405-3081>

\*\* Dr. Öğr. Üyesi, Pamukkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü,, [moyildirim@pau.edu.tr](mailto:moyildirim@pau.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0001-7982-4181>

*Makalenin gönderilme tarihi: 25 Ağustos 2019*

*Kabul tarihi: 7 Ocak 2020*

## FELDSTEIN-HORIOKA BULMACASI: GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDEN BULGULAR

### ÖZ

Bu çalışma dünyadaki artan sermaye hareketliliğine rağmen yurtiçi yatırım ile yurtiçi tasarruflar arasında güçlü bir korelasyonu olduğunu ileri süren Feldstein-Horioka bulmacası kapsamında BRICS ve Kırılgan Beşli ülkelerinde tasarruf yatırım ilişkisini ve sermaye hareketliliğinin düzeyini incelemektedir. 1980-2018 dönemi için her bir ülkedeki yurtiçi tasarrufların ne kadarının yurtiçi yatırımlara dönüştüğünü gösteren tasarruf tutma katsayısını belirlemek için ARDL Sınır testi yaklaşımı kullanılmaktadır. Çalışmanın bulguları, Feldstein-Horioka bulmacasının incelenen dönem için Çin, Güney Afrika ve Türkiye’de geçerli olduğunu; buna karşın Brezilya, Hindistan ve Endonezya’da ise tasarruf ve yatırım arasında uzun dönemli bir ilişki olmadığını ortaya koymaktadır. Çalışmadan elde edilen bulgular eşbütünlük ilişkisi gösteren dört ülke için tasarruf tutma katsayısının 0.46 ile 0.74 arasında değiştiğini göstermektedir. Bu durum, söz konusu ülkelerde orta ve düşük düzeyde bir sermaye hareketliliği olduğunu ifade etmektedir.

**Anahtar Kavramlar:** Feldstein-Horioka Bulmacası, BRICS, Kırılgan Beşli, ARDL Modeli.

### INTRODUCTION

Understanding of dynamic relationship between saving and investment is crucial since it produces valuable information about the economic development process in emerging countries. As the economic growth needed by developing countries is mostly shaped by the accumulation of capital intensively, domestic and foreign savings play a big part in determining capital accumulation. (Ang, 2007; Tapsin and Koksal, 2013). Therefore, a higher level of savings will lead to higher economic growth through capital formation.

In a world where full capital mobilization exists, saving goes to the place that provides the highest return. As a result of this rationale, the link between savings and investments is expected to be low in any country fully integrated with financial markets on the international scale. Feldstein and Horioka (1980) objected the popular wisdom about the low relationship between saving and investment by employing the following:

$$\left(\frac{I}{Y}\right)_i = \alpha + \beta \left(\frac{S}{Y}\right)_i \quad (1)$$

Where  $\left(\frac{I}{Y}\right)_i$  and  $\left(\frac{S}{Y}\right)_i$  represent the share of investment to Gross Domestic Product (GDP) and the share of saving to Gross Domestic Product



(GDP) in the country  $i$ .  $\alpha$  shows the constant of equation and  $\beta$  represents the saving retention coefficient and evaluates how much of the domestic savings turn into a domestic investment. Furthermore, this coefficient provides information about capital mobility level in each country. When capital mobility is perfect, the coefficient  $\beta$  is expected to close to zero, which means that there is no relationship between domestic investment and domestic saving. This shows that domestic savings move globally in pursuit of profitable investment opportunities in other countries. On the contrary, if the  $\beta$  coefficient is close to one, it means that the movement of capital mobility is low.

The model was tested by Feldstein and Horioka (1980) using the 21 OECD countries over the period 1960-1974 and revealed a strong and positive link among saving and investment. It also is revealed that the value of  $\beta$  ranged between 0.87 and 0.90, which it was meant the low capital mobility for the 21 OECD countries investigated. Based on this conclusion, the authors concluded that domestic savings almost completely turned into domestic investments, contrary to the view that international capital markets, which are widely accepted in the economics literature since the 1970s, are integrated. This finding contradicted the belief that capital mobility was beneficial for developed countries because it is believed that the savings-investment nexus presents a low correlation in developed countries. It was called as the Feldstein-Horioka (F-H) puzzle after Obstfeld and Rogoff (2000) coined the seminal work “the mother of all puzzles” (But and Morley, 2016).

This paper targets to examine the link between investment and saving within the scope of Feldstein-Horioka (1980) puzzle for emerging market countries called BRICS and Fragile Five by using time series econometric techniques on a country-by-country basis. Additionally, this paper intends to investigate the mobility of capital, especially in BRICS and Fragile Five countries.

BRICS represents the initials of the five fastest-growing emerging countries on a global scale, namely, Brazil, Russia, India, China and South Africa. These countries explain nearly 42% of the world’s population, 23% of the world’s GDP, 30% of the total areas and 18% of global trade. BRICS countries, which come together at the official summits every year since 2009, have been cooperating in fields such as science policy, trade, energy, health, education, innovation, etc. Policymakers expect the BRICS countries to catch up with the G-7 countries by 2030 and become the dominant suppliers of manufactured goods, services and raw materials by 2050.

The Fragile Five has been defined by a Morgan Stanley financial analyst in 2013 to exhibit emerging market countries that the financing of their growth depends heavily on volatile and short-term foreign capital. They were Brazil, India, Indonesia, South Africa and Turkey. After the consequences of the 2008 global crisis improved in the United States and developed countries, financial

investors began to withdraw their money from the developing countries and return it to US dollar. These sharp and volatile capital outflows stemmed primarily from emerging countries, namely; Brazil, India, Indonesia, South Africa and Turkey. These outflows led to the depreciation of the national currencies of those countries and the difficulty of financing their current account deficits. Due to the lack of development of new physical investment opportunities, this situation brought about a significant economic slowdown in the mentioned economies.

The study shows a powerful long-run relationship between saving and investment in Russia, China, South Africa and Turkey over the investigated period. These findings also reinforce the Feldstein-Horioka (1980) puzzle that there is low to medium degree of capital movements in countries examined. However, it is not found any long-run relationship between saving and investment in Brazil, India and Indonesia. The rest of the study is organized as follows. Section I briefly provides the related literature. Section II presents the methodology and data examined. Section III presents a summary of the results and concludes.

## I. LITERATURE REVIEW

Literature shows that there is a considerable amount of studies that consider the Feldstein-Horioka (1980) puzzle. As emphasized by Obstfeld and Rogoff (2000), the Feldstein-Horioka (1980) puzzle has been one of the most frequently investigated puzzles in international economic literature. Furthermore, this phenomenon has been inserted by the academicians into the six major economic puzzles over the last 30 years<sup>1</sup>. While some of the studies in the literature that investigates the Feldstein-Horioka (1980) puzzle have been used time series analysis for one country, others have applied panel data approach and cross-section data methods for different regions and countries. Besides, there are many studies that have been conducted on many developed and developing countries from different regions. However, it is seen that the findings obtained from these studies which examine Feldstein-Horioka (1980) puzzle on different country or group of countries in different period range vary significantly depending on the econometric methods applied. For convenience, studies can be separated into two groups: developed and developing countries.

Many studies that examine the Feldstein-Horioka puzzle has commonly concentrated on developed countries which are generally called OECD and European Union (EU) countries (Chen and Shen, 2015; Coakley et al., 2004; Drakos et al., 2018; Erataş et al., 2013; Feldstein, 1983; Golub, 1990; Kollias et al., 2008; Murphy, 1984; Telatar et al., 2007; Tesar, 1991; Singh, 2019; Sinn, 1992; Yalcinkaya and Hüseyini, 2016). In addition to the studies on OECD and EU, there are also studies conducted for many developed countries, including the

---

<sup>1</sup> For more information about puzzles, see Obstfeld and Rogoff (2000).

US, UK, Australia (De Vita and Abbott, 2002; Kumar et al. 2012; Ma and Li, 2016). Many studies on developed countries show that the saving retention coefficient is close to zero or negative (Chen and Shen, 2015; Coakley et al., 2004; De Vita and Abbott, 2002; Drakos et al., 2018; Eratas et al., 2013; Kollias et al., 2008; Kumar et al., 2012; Yalcinkaya and Hüseyini, 2016). These studies suggest which high capital mobility is valid for these countries. In contrast to these studies, there are also many studies that concluded with a high savings retention coefficient of close to unity, so this means these countries have low capital mobility (Feldstein, 1983; Golub, 1990; Ma and Li, 2016; Murphy, 1984; Tesar, 1991; Singh, 2019; Sinn, 1992). Telatar et al. (2007) reveal that the saving retention coefficient is close to zero, which shows high capital mobility for many countries, whereas the so-called coefficient is found to around one in Germany, the UK and the Netherlands and indicates low capital mobility.

In the literature, there are considerable papers examining developing countries. Most of these studies have focused on Asian countries (Abdul Latif et al., 2015; Adebola and Dahalan, 2012; Ang, 2007; Kaur and Sarin, 2019; Ketenci, 2016; Khundrakpam and Ranjan, 2010; Narayan, 2005; Yildirim and Orman, 2018). While some of them have confirmed a high international capital mobility (Ketenci, 2016; Yildirim and Orman, 2018), others have found that there is a low capital mobility (Abdul Latif et al., 2015; Adebola and Dahalan, 2012; Ang, 2007; Narayan, 2005; Kaur and Sarin, 2019; Kkhundrakpam and Ranjan, 2010; Yildirim and Orman, 2018). In some other studies, it has been found that there is low capital mobility for developing countries (Grullon, 2016; Phiri, 2019; Tursoy and Faisal, 2019). Some papers focus on Turkey in related literature by using different econometric methods. (Arisoy, 2013; Demir and Cergibozan, 2017; Erdem et al., 2016; Esen et al. 2012; Mercan, 2014; Yildirim and Koska, 2018). All of these studies have found a long-run saving-investment nexus and have revealed that the relatively high capital mobility is observed in the Turkish economy.

Finally, BRICS countries and some other emerging market economies (EME) are other noteworthy studies that have been investigated in the scope of Feldstein-Horioka (1980) puzzle in literature. The findings of these studies show that all the studies concluded with a high saving retention coefficient and low capital mobility (Ay and Özmen, 2017; Behera, 2015; Kónya, 2015; Mosikari, 2017; Pata, 2018).

## II. METHODOLOGY AND DATA

The relationship between investment and saving explained above that suggested by Feldstein and Horioka (1980) can be represented by using the following equation:

$$\left(\frac{I}{Y}\right)_t = \alpha + \beta \left(\frac{S}{Y}\right)_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

Where  $(I/Y)$  and  $(S/Y)$  show the investment as a percentage of GDP and the saving as a percentage of GDP at time  $t$  and  $\varepsilon_t$  is a random error term.  $\alpha$  shows the constant of the equation. According to Feldstein and Horioka (1980), coefficient  $\beta$  demonstrates the saving-retention coefficient in equation (2) and measures how much of the domestic saving turns into a domestic investment.

This paper uses the ARDL bounds test method introduced by Pesaran et al. (2001) to find out the saving-investment nexus for BRICS and Fragile Five countries. One of the advantages of this method is that it allows the variables to be applied to the model regardless of the order of integration. It is not suitable to apply the ARDL method if one of the orders of variables is  $I(2)$ . The following ARDL model can be written to determine the FH puzzle in the context of the research question:

$$\Delta \left( \frac{I}{Y} \right)_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta \left( \frac{I}{Y} \right)_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_i \Delta \left( \frac{S}{Y} \right)_{t-1} + \delta_1 \left( \frac{I}{Y} \right)_{t-1} + \delta_2 \left( \frac{S}{Y} \right)_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

where  $\alpha_0$  is a drift component and  $\varepsilon_t$  is an error term,  $\Delta$  is the first difference operator, and  $p$  is the maximum number of lag in the equation (3). There are two steps to interpret the ARDL bounds test method. Firstly, to determine the presence of a long-run cointegration between saving and investment, F-test is used, which specifies the joint significance of the lagged level variables in Equation (3). The null hypothesis ( $H_0: \delta_1 = \delta_2 = 0$ ) states the absence of long-run link among variables whereas the alternative hypothesis ( $H_1: \delta_1 \neq \delta_2 \neq 0$ ) points to the existence of cointegration. Secondly, by using the upper and lower critical values of the bound tests introduced by Pesaran et al. (2001), the existence of cointegration between variables is investigated. The fact that the calculated F statistic is higher than the upper critical value leads to rejection of the null hypothesis, which means there is long-run relationship between saving and investment. Contrarily, since the calculated F statistic is below the lower critical value, the null hypothesis that there is no cointegration relationship between these variables cannot be rejected. However, when the calculated F statistic remains between the upper and lower critical values, it cannot be possible to make a decision about cointegration between variables. Determining the optimal lag length is so vital in using the ARDL bound test approach. Schwarz Bayesian Criteria (SBC), Hannan-Quinn (HQ) and the Akaike Information Criteria (AIC) are often preferred criteria in determining the level of the suitable ARDL model.

Short-term coefficients are also obtained after fixing a long-term relationship between variables. The error correction model is important in terms of showing how much of the shocks caused by the independent variables are eliminating within a period. The conditional error correction models (ECM) are written as follows:

$$\Delta \left( \frac{I}{Y} \right) = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta \left( \frac{I}{Y} \right)_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_i \Delta \left( \frac{S}{Y} \right)_{t-1} + \pi ECM_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

The speed of convergence to the long-term equilibrium in response to a short-term shock is obtained from the error correction model results. In equation (4), the error correction term is called  $ECM_{t-1}$ , which indicates the long-term convergence dynamics. If  $\pi$  coefficient that belongs to error correction term is statistically significant and lies between 0 and -1, it shows the error correction model works and how much of the shocks caused by the independent variables will be eliminated stably.

The study uses annual data of BRICS and Fragile Five countries covering the seven countries, namely: Brazil, Russia, India, China, South Africa, Indonesia and Turkey between 1980 and 2018<sup>2</sup>. Data is from World Development Indicators (WDI) and is obtained from the database of the World Bank. The saving and investment series are used as a percentage of Gross Domestic Product (GDP).

**Table 1.** Descriptive Statistics

Country	Variables	Mean	Minimum	Maximum	Std. Dev.
<i>Investment /GDP</i>					
Brazil	bra_i	0.189	0.144	0.227	0.022
Russia	rus_i	0.219	0.140	0.375	0.045
Indonesia	indo_i	0.328	0.136	0.443	0.062
India	ind_i	0.273	0.182	0.395	0.064
China	china_i	0.374	0.323	0.439	0.030
S. Africa	saf_i	0.203	0.151	0.341	0.040
Turkey	tur_i	0.250	0.181	0.312	0.035
<i>Saving/GDP</i>					
Brazil	bra_s	0.177	0.131	0.255	0.030
Russia	rus_s	0.269	0.156	0.374	0.042
Indonesia	indo_s	0.247	0.124	0.335	0.055
India	ind_s	0.159	0.107	0.237	0.032
China	china_s	0.385	0.318	0.489	0.043
S. Africa	saf_s	0.190	0.148	0.353	0.045
Turkey	tur_s	0.237	0.110	0.339	0.074

**Notes:** There are 38 observations for all countries except Russia. Russia has 26 observations since the Russia Federation was founded in 1992.

<sup>2</sup> Since the Russian Federation was founded in 1991, its data began in 1992.

Table 1 presents some basic descriptive statistics of BRICS and Fragile Five countries about investment and saving as a percentage to GDP. It is noticed that the mean values for all countries are below 0.40 when considering the average annual investment to GDP ratios. For the period examined, China has the highest annual average investment to GDP ratio with 37.4% and followed by Indonesia with 32.8%, India with 27.3%, Turkey with 25%, Russia with 21.9%, the South Africa 20.3%. Brazil has the lowest annual average investment to GDP ratio with 18.9%. Considering the fluctuations in investment to GDP, it is seen that standard deviations are small for all countries except Indonesia and India. The low standard deviations can be interpreted as that the series do not exhibit much variation during the period investigated. India is the country with the highest volatility in investment to GDP rate with 0.064 standard deviations, whereas Brazil is the lowest with 0.022 standard deviations.

Concerning the average annual saving to GDP ratios, the mean values for all countries are similarly below 0.40. The highest annual average belongs to China with 38.5 % while the lowest is India with 15.9 %. The remaining countries, namely: Russia (26.9%), Indonesia (24.7%), Turkey (23.7%), South Africa (19%), and Brazil (17.7%) in descending order over the period. Table 1 also shows that Turkey has the most volatility saving to GDP ratio with 0.07 than other countries while Brazil is the lowest with 0.03.

### III. RESULTS

Firstly, it is investigated the stationarity of the corresponding variables in the model to observe the existence of a long-term relationship between investment and saving rates. Table 2 shows the Augmented Dickey-Fuller (ADF) and Phillips-Perron (PP) unit root test results for series to determine the integration orders. It can be seen that the order of integration is not the same for both the series, some of them are stationary at the level while others are not. For Brazil, Indonesia and Turkey both the series are I(1) while for India and South Africa, it is not so clear whether series are I(0) or I(1). For example, investment to GDP in Brazil is determined I(1) using the ADF test, but I(0) while using the PP test. In situations where it is difficult to decide on the stability of the variables, it is convenient to use the ARDL bounds test approach. It strongly analyzes the long-term relationship between variables, regardless of the order of the series.

**Table 2.** ADF and PP Unit Root Tests

Countries	Variables	ADF Test		PP Test	
		t-stat (level)	t-stat (1 <sup>st</sup> dif)	t-stat(level)	t-stat(1 <sup>st</sup> dif)
<b>Brazil</b>	bra_i	-2.807	-6.119***	-2.915	-6.272***
	bra_s	-2.220	-5.381***	-2.432	-5.362***
<b>Russia<sup>a</sup></b>	rus_i	-3.415*	-5.317***	-11.072***	
	rus_s	-4.245**	-5.471***	-3.909**	-9.096***
<b>India</b>	ind_i	-1.730	-6.605***	-1.905	-6.605***
	ind_s	-0.904	-6.887***	-0.953	-6.880***
<b>Indonesia</b>	indo_i	-2.176	-5.067***	-2.221	-6.811***
	indo_s	-3.637**	-7.412***	-3.593**	-8.015***
<b>China</b>	china_i	-3.243*	-4.419***	-2.542	-4.258***
	china_s	-3.011	-4.416***	-1.754	-4.504***
<b>S. Africa</b>	saf_i	-2.652	-7.779***	-2.607	-7.640***
	saf_s	-4.739***		-4.596***	
<b>Turkey</b>	tur_i	-2.121	-7.596***	-2.026	-8.858***
	tur_s	-3.362*	-5.647***	-2.995	-7.027***

**Notes:** \*\*\*, \*\*, \* indicate significance level at 1% and 5%, respectively. The optimal lag length for the ADF and PP tests are automatically chosen by Schwarz Info criterion. The critical values of ADF and PP are obtained from MacKinnon (1996).

<sup>a</sup> Since rus\_i variable presents the I(0) integration order, it cannot be applied ARDL bound test for Russia. Therefore, it would be more appropriate to use OLS instead of ARDL bound test in estimations for Russia.

The findings of the ARDL bounds test are shown in Table 3 for all countries with the optimal model determined by the Hannan-Quinn (HQ) information criteria. According to the F-statistic results, there are two different decisions about the cointegration of variables. In the first one, the calculated *F*-statistic is greater than the upper bound in three of the seven countries: China, South Africa and Turkey. *F*-statistics are 7.97, 11.04 and 7.65, respectively, and higher than the upper 7.3 values for these countries. Thus, the null hypothesis that there is no long-term relationship between the variables is rejected. According to this finding, there is a cointegrated relationship between investments and savings. Secondly, the findings also show that there is no cointegration for Brazil, India and Indonesia. For those countries, the cointegration is not found as the value of *F*-statistics, which are 4.12, 1.27, and 0.57 respectively, falls below lower bound at 5 %. In other words, the findings suggest that domestic saving is not a long-term determinant of domestic investments in Brazil, India and Indonesia during the period examined. Generally speaking, if one may consider the Feldstein-Horioka (1980), the strong long-run relationship between investment and saving means low capital mobility, while the absence of cointegration implies relatively high capital mobility.

**Table 3.** ARDL Bounds Test Estimation

Countries	Model	F-statistics	Critical Values (%5)		Decision
			I(0)	I(1)	
<b>Brazil</b>	(1,4)	4.25	6.56	7.3	No Cointegration
<b>India</b>	(1,1)	2.37	6.56	7.3	No Cointegration
<b>Indonesia</b>	(1,1)	4.28	6.56	7.3	No Cointegration
<b>China</b>	(2,0)	7.97	6.56	7.3	Cointegration
<b>South Africa</b>	(2,3)	11.04	6.56	7.3	Cointegration
<b>Turkey</b>	(1,1)	7.65	6.56	7.3	Cointegration

**Note:** The critical lower (I(0)) and upper values (I(1)) are based on Pesaran et al. (2001). The lag lengths are determined using the Hannan-Quinn Criterion (HQ). The ARDL model is estimated by using restricted intercept and trend for  $k = 1$ .

Based on findings shown in Table 3, the study continues with the empirical analysis conducted for countries with long run cointegration. Table 4 shows the estimated long-run coefficient of the model that explains relationship between investment and saving for China, South Africa and Turkey. The estimated value of the coefficient  $\beta_1$  representing the long-term relationship between saving and investment ranges from 0.46 to 0.74, which indicates a moderate to low degree of capital mobility. Furthermore, based on these findings, an increase in the domestic savings leads to a rise in domestic investment 0.46, 0.74 and 0.67 unit in China, South Africa and Turkey, respectively. The estimated saving-retention coefficient of 0.74 for South Africa indicates there exists low capital mobility in the South Africa. It is also shown that domestic investments depend heavily on domestic savings as compared to the other countries examined. The fact that this parameter is high for South Africa indicates that the mobility of international capital flows in the group of countries are less/limited and the environment that will attract foreign investors is relatively low. For China, the long-term coefficient is found to be 0.46, which is lowest compared to the other countries. Based on these findings it is stated that China is the country with the highest international capital mobility while South Africa is the lowest one within the countries examined. The so-called coefficient is found as 0.61 for Russia by estimating the OLS estimation method. It represents the medium capital mobility in the Russian economy.

**Table 4.** ARDL Long-Run Results

Regressor (s/gdp)	Coefficient	T-statistics	P-value
<b>China</b>	0.462	2.63	0.012**
<b>South Africa</b>	0.742	4.08	0.000***
<b>Turkey</b>	0.671	4.83	0.006***

**Note:** The t-statistics for the OLS estimates are obtained from Newey-West (HAC) standard errors. \*\*\* and \*\* indicate significance level at 1% and 5%, respectively



Table 5 indicates the findings of the short-term coefficient which achieved from the error correction model. It is seen that the error correction terms ( $ECT_{t-1}$ ) are statistically significant at the 1% level with a negative coefficient in all countries. This confirms the presence of a long-run relationship between the analyzed variables for China, South Africa and Turkey. The coefficient estimates show that changes in investment to GDP ratios are corrected each year by 45.3 %, 52.3 % and 57.2 % per year for all three economies. These findings reveal a moderate adjustment process to restore the long-run equilibrium.

**Table 5.** ARDL Short-Run Results

Regressor (s/gdp)	Coefficient	T-statistics	P-value	$ECT_{t-1}$
China	0.20	2.08	0.044**	-0.453 (0.00)***
South Africa	0.69	3.878	0.000***	-0.523 (0.00)***
Turkey	0.82	4.775	0.008**	-0.572 (0.00)***

Note: \*\*\* and \*\* denotes the significance of the coefficient at 1% and 5%.

Table 6 presents the diagnostic test results for the ARDL bounds test. The diagnostic tests are found to be satisfactory. According to the diagnostic tests, the model has no serial correlation; which shows no sign of autocorrelation, heteroscedasticity; implying that errors are homoscedastic and misspecification problem; model is well specified and the residuals are normally distributed. Additionally, CUSUM/CUSUMSQ tests on the recursive residuals of each country present the stability of the model parameters. The appendix informs about the CUSUM and CUSUMSQ graphs and shows that the model parameters are in the range of the critical bounds. This means the parameters are stable at 5% level of significance.

**Table 6.** Diagnostic Tests

	China	South Africa	Turkey
$\chi^2$ (Serial Correlation)	0.36	0.33	0.78
$\chi^2$ (Heteroskedasticity)	0.95	0.68	0.13
$\chi^2$ (J-B Normality)	0.83	0.56	0.73
$\chi^2$ (Functional Form)	0.43	0.33	0.48
CUSUM	Stable	Stable	Stable
CUSUMSQ	Stable	Stable	Stable

Note: p-values are used to determine diagnostic tests.

## CONCLUSION

In this paper, the Feldstein-Horioka (1980) puzzle, which reveals strong insights into the relationship between saving and investment is investigated for BRICS and Fragile Five countries by employing the ARDL bounds test approach. By considering the availability of data, the analysis is conducted on annual observations over 1980-2018 sample periods for all countries, except for Russia, which is formed over 1992-2018. The evidence from the cointegration analysis shows the existence of significant long-term saving-investment nexus in China, the South Africa and Turkey as suggested by Feldstein and Horioka (1980) while it does not hold for Brazil, Indonesia and India. These findings are similar to those in the literature which previously found a long-term cointegration relationship between saving and investment (Behera, 2015; Konya, 2015; Ketenci, 2015; Mosikari et al. 2017; Hüseyini and Yalçınkaya, 2017; Yildirim and Orman, 2018).

The saving-retention coefficients range from 0.46 to 0.74 for the three countries. This finding can be evaluated as evidence of moderate to low capital mobility. The relatively low saving-retention coefficient, posed by Feldstein and Horioka (1980) as a measure of capital mobility, may be interpreted as having explanatory power to developments in the BRICS and Fragile Five countries. This result also indicates the importance of domestic savings for the financing of fixed capital investments, which are necessary for countries to achieve a sustainable growth path. Owing to intense exposure to capital movements (i.e. short-term and speculative capital movements) in countries examined, domestic savings cannot be regarded as a binding constraint on domestic investments. Many factors are contributing to the development of domestic investments. However, the impact of policy measures to increase domestic savings on domestic investments is expected to be weaker than would be expected if the relationship was found to be one to one. Another finding obtained from the study is the short-term relationship between the variables interpreted by considering the error correction model results. In the short-term, the effects of shocks would converge to equilibrium at a rate of 45.3%, 52.3%, and 57.2% for China, South Africa and Turkey in the first year consistent with the F-H (1980).

Compared to OECD countries, a moderate level of capital mobility in BRICS and Fragile Five countries leads to different economic policies for these countries. One of these can be the rapid implementation of structural changes and economic reforms aimed at the development of financial markets. Over the nearly recent thirty years, most of these countries have sought to strengthen their economic structures through such reforms as well as structural reforms such as justice, human rights and democracy. Secondly, one may conclude that some of the emerging countries examined in the study are integrated into the global financial system, but some of them are still at the integrated stage. However, the absence of a cointegration relationship between investment and saving for

Brazil, India and Indonesia reveals that these countries are mainly integrated into the global financial system. Thus, it can be said that the economic policy aimed at promoting economic growth through the encouragement of domestic savings will not be effective.

The coefficient of saving-retention estimated shows that international capital mobility is relatively immobile for the group of countries, where the barriers to international capital are quite low and the Feldstein-Horioka puzzle holds in these countries. Furthermore, the saving-retention coefficient parameter estimated in BRICS and Fragile Five countries is still smaller than that in Feldstein and Horioka (1980). This shows that, since 1980, as a result of the liberalization with the international financial markets, the dependence of domestic investments on domestic savings has decreased in the process and an increasing proportion of domestic investments have started to be financed by international sources. For further research, it would be interesting to investigate the validity of Feldstein-Horioka puzzle for larger developing and emerging economies under different econometric methods. Also, decomposing the domestic investment such as direct and indirect could increase the power of findings in the model.

## REFERENCES

- Abdul Latif, N. W., Abdullah, Z. and Md Razdi, M. A. (2015). An autoregressive distributed lag (ARDL) analysis of the nexus between savings and investment in the three Asian economies. *The Journal of Developing Areas*, 49(3), 323-334.
- Adebola, S. S. and Dahalan, J. (2012). Capital mobility: An application of savings-investment link for Tunisia. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 2(1), 1-11.
- Ang, J. B. (2007). Are saving and investment cointegrated? The case of Malaysia (1965–2003), *Applied Economics*, 39:17, 2167-2174.
- Arisoy, İ. (2013). The analysis of investment, saving and capital fluidity in Turkey. *Cumhuriyet University Journal of Economics and Administrative Sciences*, 14(1), 69-80.
- Ay, A. and Özmen, İ. (2017). Panel data analysis of Feldstein-Horioka hypothesis in emerging economies. *The Journal of Social Economic Research*, 17, 1-18.
- Behera, S. R. (2015). Saving-investment dynamics and capital mobility in the BRICS, 1970-2013. *Applied Econometrics and International Development*, 15(1), 5-22.

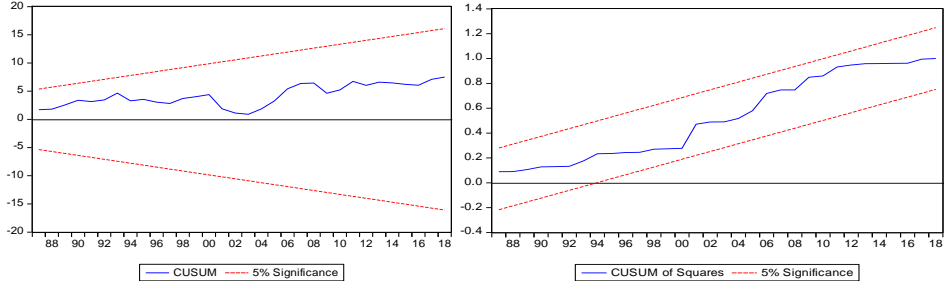
- But, B. and Morley, B. (2016). The Feldstein-Horioka puzzle and capital mobility: The role of the recent financial crisis, *Economic Systems*, 41(1), 139-150.
- Chen, S-W. and Shen, C-H. (2015). Revisiting the Feldstein-Horioka Puzzle with regime switching: new evidence from european countries, *Economic Modelling*, 49, 260-269.
- Coakley, J., Fuertes, A. and Spagnolo, F. (2004). Is the Feldstein-Horioka puzzle history?. *The Manchester School*, 72(5), 569-590.
- De Vita, G. and Abbott, A. (2002). Are saving and investment cointegrated? An ARDL bounds testing approach, *Economics Letters*. 77(2), 293-299.
- Demir, C. and Cergibozan, R. (2017). The validity of Feldstein-Horioka hypothesis for Turkish economy: Cointegration and Markov Regime Switching Approach. *Ege Academic Review, Ege University Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 17(1), 89-104.
- Drakos, A. A., Kouretas, G. P. and Vlamis, P. (2018). Saving, investment and capital mobility in EU member countries: a panel data analysis of the Feldstein-Horioka puzzle. *Applied Economics*, 50(34-35), 3798-3811.
- Eratas, F., Basci Nur, H. and Özcalik, M. (2013). The puzzle of Feldstein-Horioka evaluation of advanced economies: A panel data analysis. *Çankırı Karatekin University Journal of the Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 3(2), 18-33.
- Erdem, E., Koseoglu, A. and Yucel, A. G. (2016). Testing the validity of the Feldstein-Horioka Puzzle: New evidence from structural breaks for Turkey. *Theoretical and Applied Economics*, 23(2), 17-26.
- Esen, E., Yildirim, S. and Kostakoglu, F. (2012). Testing Feldstein-Horioka hypothesis for Turkish economy: application of ARDL model. *Eskişehir Osmangazi University Journal of the Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 7(1), 251-267.
- Feldstein, M. (1983), Domestic saving and international capital movements in the long run and the short run, *European Economic Review*, 21(1-2), 129-151.
- Feldstein, M. and Horioka, C. (1980). Domestic saving and international capital flows. *The Economic Journal*, 90(358), 314-329.
- Golub, S. (1990). International capital mobility: net versus gross stocks and flows, *Journal of International Money and Finance*, 9(4), 424-439.

- Grullon, S. (2016). The Feldstein-Horioka hypothesis: co-integration and causality results for selected countries, *Quarterly Journal of Business Studies*, 2(3), 134-142.
- Kaur, H. and Sarin, V. (2019). The saving-investment cointegration across East Asian countries: evidence from the ARDL bound approach. *Global Business Review*, 1-9.
- Ketenci, N. (2015). Capital mobility in Russia. *Russian Journal of Economics*, 1, 386-403.
- Ketenci, N. (2016). The Feldstein-Horioka Puzzle and structural breaks: evidence from the largest countries of Asia. *The Journal of Applied Economic Research*, 10(3), 337-354.
- Khundrakpam, J. and Ranjan, R. (2010). Saving-investment nexus and International Capital Mobility In India: Revisiting Feldstein-Horioka Hypothesis, *Indian Economic Review*, 45(1), 49-66.
- Kollias, C., Mylonidis, N., and Paleologou S.M. (2008). The Feldstein-Horioka puzzle across EU members: Evidence from the ARDL bounds approach and panel data. *International Review of Economics and Finance*, 17, 380-387.
- Kónya, L. (2015). Saving and investment rates in the BRICS countries. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 24(3), 429-449.
- Kumar, S., Webber, D. J. and Fargher, S. (2012). Testing the validity of the Feldstein-Horioka puzzle for Australia. *Applied Economics*, 44(5), 599-605.
- Ma, W. and Li, H. (2016). Time-varying saving-investment relationship and the Feldstein-Horioka puzzle. *Economic Modelling*, 53, 166-178. <http://dx.doi.org/10.1016/j.econmod.2015.11.013>
- Mercan, M. (2014). The testing Feldstein-Horioka hypothesis for EU-15 and Turkey: structural break dynamic panel data analysis under cross section dependency. *Ege Academic Review*, 14(2), 231-245.
- Mosikari, T. J., Tsoku, J. T. and Xaba, D. L. (2017). Testing the validity of Feldstein-Horioka puzzle in BRICS countries. *International Scholarly and Scientific Research & Innovation*, 11(4), 1009-1013.
- Murphy R. (1984). Capital mobility and the relationship between saving and investment rates in OECD countries, *Journal of International Money and Finance*, 3(3), 327-342.
- Narayan, P. K. (2005). The saving and investment nexus for China: Evidence from cointegration tests. *Applied Economics*, 37: 1979-1990.

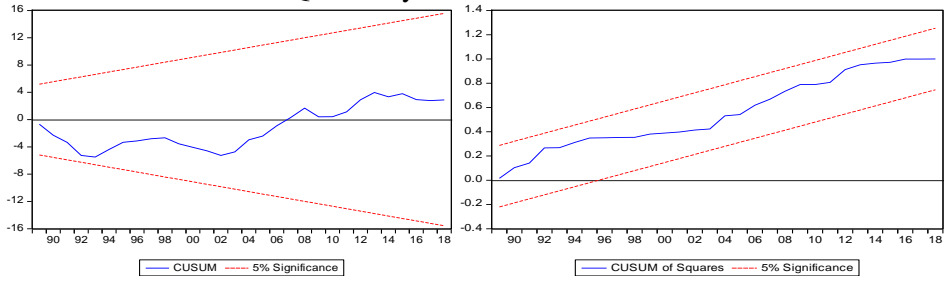
- Obstfeld, M. and Rogoff, K. (2000). The six major puzzles in international macroeconomics: is there a common cause?. *NBER Macroeconomics Annual*, 15(1), 339-390.
- Pata, U. K. (2018). The Feldstein Horioka puzzle in E7 countries: Evidence from panel cointegration and asymmetric causality analysis. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 27(8), 968-984. <https://doi.org/10.1080/09638199.2018.1480053>
- Pesaran, M. H., Shin, Y. and Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289-326.
- Phiri, A. (2019). The Feldstein-Horioka puzzle and the global financial crisis: evidence from South Africa using asymmetric cointegration analysis. *International Economics*, 72(2), 139-170.
- Singh, T. (2019). Saving-investment correlations and the mobility of capital in the OECD countries: New evidence from cointegration breakdown tests. *The International Trade Journal*, 1-31.
- Sinn, S. (1992). Saving-investment correlations and capital mobility: on evidence from annual data, *Economic Journal*, 102(414), 1162-1170.
- Tapsin, G., Koksal, C., (2013), Testing the convergence hypothesis: Shanghai co-operation organization member countries, *European Journal of Social Sciences*, 38(4), 591-600
- Telatar, E., Telatar, F. and Bolatoglu, N. (2007). A regime switching approach to the Feldstein- Horioka Puzzle: evidence from some European countries, *Journal of Policy Modeling*, 29(3), 523-533.
- Tesar, L. (1991). Savings, investment and international capital flows, *Journal of International Economics*, 31(1-2), 55-78.
- Tursoy, T. and Faisal, F. (2019). Validity of F-H hypothesis in small isolated island economy: an application of the combined cointegration approach. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*, 26(4), 478-488. <https://doi.org/10.1080/16081625.2017.1284597>
- Yalcinkaya, Ö. and Hüseyini, İ. (2016). Saving-investment relationship: evaluation of the Feldstein-Horioka hypothesis in terms of OECD countries (1980-2013). *Dokuz Eylül University Journal of the Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 31(1), 343-369.
- Yildirim, D. and Koska, O. A. (2018). Puzzling out the Feldstein-Horioka paradox for Turkey by a time-varying parameter approach. *ERC Working Papers in Economics*, 18/08.
- Yildirim, D. and Orman, E. E. (2018). The Feldstein-Horioka puzzle in the presence of structural breaks: evidence from China. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 23(3), 374-392.

## APPENDIX

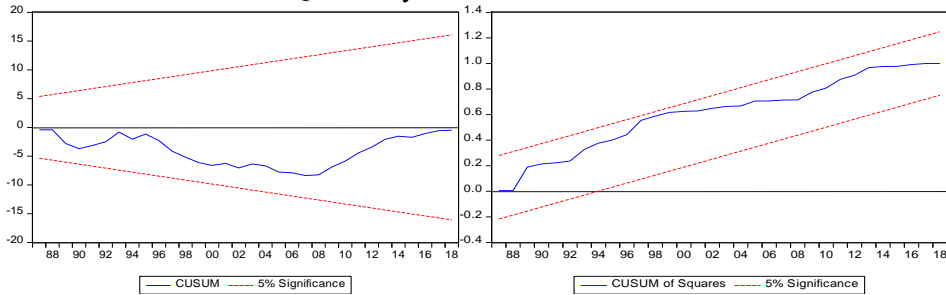
### CUSUM and CUSUMSQ Stability Results of Turkey



### CUSUM and CUSUMSQ Stability Results of South Africa



### CUSUM and CUSUMSQ Stability Results of China







# MÜŞTERİ İLİŞKİLERİ YÖNETİMİNİN İNOVASYON ÜZERİNE ETKİLERİ: ERZİNCAN VE ERZURUM İLLERİNDE BANKACILIK SEKTÖRÜNDE BİR SAHA ARAŞTIRMASI

Dilşad GÜZEL<sup>1</sup>

Oğuz Han AYKUT\*\*

## ÖZ

Müşteri ilişkileri yönetimi; firmaların, müşterileriyle kurdukları ilişkide müşterinin tatmin edilmesini, müşterilerle stratejik ilişkiler kurulmasını ve ilişkilerin yönetilmesini hedefleyen ve bunu gerçekleştirirken de teknolojiyen faydalanan yönetim stratejisidir. İnovasyon; ürünlerde, hizmetlerde ve süreçlerde katma değer yaratacak değişikliklerin ve yeniliklerin gerçekleştirilmesidir. Bu araştırma, Erzincan ve Erzurum şehir merkezindeki banka yöneticilerine uygulanmıştır. Bu anlamda 50 anket formuyla elde edilen veriler değerlendirmeye alınmıştır. Verilerin analizinde SPSS 22 istatistik paket programı kullanılmış olup, frekans dağılımı, ortalama, standart sapma, güvenilirlik analizi ve regresyon analizlerinden yararlanılmıştır. Çalışmanın sonucunda müşteri ilişkileri yönetiminin inovasyon ve inovasyon türleri; ürün inovasyonu, süreç inovasyonu, yönetim inovasyonu, pazarlama inovasyonu ve hizmet inovasyonunu etkilediği görülmüştür.

**Anahtar Kavramlar:** Müşteri İlişkileri Yönetimi, İnovasyon, Müşteri İlişkileri Yönetimi Etkinlikleri, İnovasyon Kabiliyetleri.

---

<sup>1</sup> Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, dguzel@atauni.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-1421-7692>

\*\* Öğr. Gör., Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Pazarlama ve Dış Ticaret Bölümü, oaykut@erzincan.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-3243-9881>

*Makalenin gönderilme tarihi: 27 Mayıs 2019*

*Kabul tarihi: 7 Ocak 2020*

## IMPACT OF CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT ON INNOVATION: A FIELD SURVEY IN THE BANKING SECTOR IN THE PROVINCES OF ERZİNCAN AND ERZURUM

### ABSTRACT

Customer relationship management is the management strategy that aims to satisfy the customer in the relationship between the companies and their customers, to establish strategic relationships with the customers and to manage the relationships, and also that utilize technology while carrying out it. Innovation is the realization of changes and innovations that create added value in products, services and processes. This research has been applied to bank managers in Erzincan and Erzurum city center. In this sense, the data obtained with 50 questionnaire forms were evaluated. In the analysis of the data, SPSS 22 statistical package program has been used, and frequency distribution, mean, standard deviation and regression analysis were utilized. As a result of the study, it has been seen that customer relationship management has an effect on innovation and innovation types – product innovation, process innovation, administrative innovation, marketing innovation, and service innovation.

**Keywords:** Customer Relationship Management, Innovation, Customer Relationship Management Activities, Innovation Capabilities.

### GİRİŞ

İnovasyon; yeni pazarlara girmek, mevcut pazar payını arttırmak ve işletmeye rekabet avantajı sağlamak için büyüme stratejilerinin temel araçlarından biridir. Küresel pazarlardaki artan rekabete bağlı olarak teknolojiye yaşanan önlenemez değişim ile mevcut ürün ve hizmetlerin katma değerlerinde yaşanan düşüş eğilimi işletmelerin inovasyonun önemini kavramalarına sebebiyet vermektedir. Bu nedenle inovasyon; daha verimli üretim süreçleri oluşturmak, pazarda daha iyi performans sergilemek, müşterilerin algılarında olumlu bir itibar kazanmak ve bunun sonucunda sürdürülebilir rekabet avantajı elde etmek için kurumsal stratejilerin vazgeçilmez bir bileşenini oluşturmaktadır (Günday, Ulusoy, Kılıç ve Alpkan, 2011, s. 662). Küreselleşen dünyada sınırların kalkması ile birlikte rekabet her geçen gün artmaktadır. Hızla değişen teknoloji müşterilerin beklenti ve taleplerine bağlı olarak yeni pazarlar oluşturmakta, tüketim seviyelerindeki artış nedeniyle ürün ve hizmet kalitesi yükselmektedir. Değişen pazar şartlarında işletmelerin hayatta kalabilmeleri inovasyon yeteneklerini geliştirmekle mümkün olmaktadır (Panayides, 2006, s. 466-467). Öte yandan değişen dünya ile birlikte bireylerin birbirleriyle kurdukları ilişkiler gibi işletmelerin müşterileriyle kurdukları ilişkiler de farklılaşmaktadır. İşletmeler için rekabet artmakta, coğrafi sınırların varlığı

anlamsızlaşmakta, müşterilerin şahsi isteklerine önem verilmekte ve bireyselleştirilmiş pazarlama çabaları önem kazanmaya başlamaktadır. Yaşanan bu değişim müşterileri pazarlama çabalarının başlangıç noktasına getiren, müşteri memnuniyet düzeylerinin artırılmasına olanak tanıyan ve müşteri sadakati sağlamayı amaçlayan müşteri ilişkileri yönetimi yaklaşımının önemini arttırmaktadır (Gümüşboğa, 2015, s. 1). Bu çalışmada müşteri ilişkileri yönetiminin inovasyon üzerine etkileri araştırılmaktadır. Araştırma beş bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, müşteri ilişkileri yönetimi ve müşteri ilişkileri yönetimi alt boyutları hakkında açıklamalar sunulmuştur. Araştırmanın ikinci bölümünde inovasyon ve inovasyon türleri hakkında açıklamalar sunulmuştur. Araştırmanın üçüncü bölümünde araştırmanın amacı, kapsamı, kullanılan ölçekler, model ve hipotezler hakkında bilgiler verilmiştir. Araştırmanın dördüncü bölümünde bulgular değerlendirilerek çeşitli analizler yapılmış olup, son bölümde ise sonuçlar belirtilerek bir takım önerilerde bulunulmuştur.

## **I. MÜŞTERİ İLİŞKİLERİ YÖNETİMİ**

Günümüz iş dünyasında işletmeler kaçınılmaz bir şekilde yoğun rekabet, tüketim eğilimlerinde öngörülmeyen değişiklikler ve çok karmaşık müşteri talepleri ile karşı karşıya kalmaktadır (Charoensukmongkol ve Sasatanun, 2017, s. 25). Rekabetin yoğun olduğu pazarlarda müşteri ilişkilerini güçlendirme kabiliyeti işletmeler tarafından muhtemel bir rekabet üstünlüğü kaynağı olarak görülmektedir. Bu nedenle işletmeler son birkaç yıl içerisinde müşteri ilişkileri yönetimi uygulamalarına ciddi yatırımlar yapmaktadırlar (Pozza, Goetz ve Sahut, 2018, s. 391).

Müşteri ilişkileri yönetimi; iş performansını, müşteri memnuniyetini ve müşteriyi elde tutmayı geliştirmeye yardımcı olduğu kanıtlanmış başarılı bir pazarlama stratejisidir (Rahimi, 2017, s. 1380). Ayrıca müşteri ilişkileri yönetiminin, işletmelerin daha fazla yenilikçi yetenekler geliştirmek ve uzun süreli rekabet avantajı sağlamak için ihtiyaç duydukları bir araç olduğu da kabul edilmektedir (Bhat ve Darzi, 2016, s. 389). Müşteri ilişkileri yönetimi; insanların, süreçlerin ve teknolojinin bir birleşimidir. Başarılı bir müşteri ilişkileri yönetimi uygulaması için bu üç bileşen arasında bütünleşik ve bütünsel bir yaklaşım gerekmektedir (Rahimi, 2017, s. 1382). Bu doğrultuda işletmeler yeni müşteriler bulmalı, inovasyon içeren ürün veya hizmetlerini pazara sunarak müşterilerinin dikkatlerini çekebilmeli ve müşteriler ile ilişkilerini yönetebilmeleri için gerek duyulan tüm faaliyetleri koordineli bir şekilde yürütebilmeleri gerekmektedir (Yiğit, 2017, s. 10). Müşteri odaklı olmak, işletmelerin yeni müşteriler elde etmeleri için yöneticilerin üzerinde durduğu önemli hususlardan biridir. Yöneticiler işletmelerinin başarılı olmalarını müşteri memnuniyetine ulaşmadaki başarı derecesi ile belirlemektedir. Yeni müşterilere ulaşmak ve mevcut müşterileri elde tutmak için işletmelerin hedeflerini müşteri talepleri ile aynı seviyeye getirmeleri gerekmektedir. İşletmeler bu amaç

doğrultusunda müşteri ilişkileri yönetimi sistemi geliştirmelidirler (Eskafi, Hosseini ve Yazd, 2013, s. 737). Bu sistemin başarıya ulaşabilmesi için müşteri ilişkileri yönetiminin bir iş stratejisine dönüşmesi, organizasyon içerisindeki tüm taraflarca kabul edilmesi ve uygulanıyor olması gerekmektedir. Müşteri ilişkileri yönetimi işletmelerin müşterilerinin gereksinimlerini ve beklentilerini anlamayı, karşılamayı ve aynı zamanda ürün ve hizmetlerin yaşam sürelerini uzatarak maliyetleri azaltmayı amaçlamaktadır (Yiğit, 2017, s. 11). Araştırmacılar çeşitli müşteri ilişkileri yönetimi mekanizmalarının iç ve dış programlara sınıflandırıldığını iddia etmektedir. İç programlar; organizasyon yapısına, kültüre ve bilgi yönetimine vurgu yapmaktadır. Dış programlar ise müşterilerle etkileşimi içermektedir (Lin, Chen ve Chiu, 2010, s. 113). Bu çalışmada dış odaklı müşteri ilişkileri yönetimi programlarına odaklanarak, en popüler beş müşteri ilişkileri yönetimi uygulaması; bilgi paylaşımı, müşteri katılımı, uzun vadeli ortaklık, katılımlı problem çözme ve teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetimi kavramları üzerinde durulacaktır.

### **A. BİLGİ PAYLAŞIMI**

Bilgi paylaşımı; her bir tarafın diğer tarafın faaliyetlerini kolaylaştırabilecek bilgileri paylaşması anlamına gelmektedir. Ortak problem çözmenin gerçekleşmesi için değişim ortaklarının problemle ilgili bilgileri paylaşmaları gerekmektedir. (Heide ve Miner, 1992, s. 275). Bilgi, organizasyon genelinde tüm taraflarla paylaşılmadığı sürece sınırlı bir değere sahiptir. Dahası bilginin değeri, yayma ve paylaşma yoluyla artmaktadır. Bu nedenle işletmeler farklı departmanların ortak tutum sergileyebilmeleri için müşteri bilgilerini paylaşabilecekleri mekanizmalar geliştirmelidir (Sin, Tse ve Yim, 2005, s. 1269).

### **B. MÜŞTERİ KATILIMI**

Müşteri katılımı; yeni ürün geliştirme faaliyetlerine, teknik toplantılara ve pazar değerlendirme faaliyetlerine müşterinin dâhil edilmesi anlamına gelmektedir. Lakin çok fazla müşteriyle yakın ilişki içerisinde olmak ne uygulanabilir ne de arzu edilebilir bir durumdur. Bu nedenle işletmeler yeni ürün geliştirme süreçlerine aktif olarak katılan birkaç özel müşteriyle yakın ilişkiler geliştirirken diğer müşteriler yalnızca pazar araştırması yoluyla elde edilen bilgileri desteklemek için kaynak görevi görmektedirler (Lagrosen, 2005, s. 426).

### **C. UZUN VADELİ ORTAKLIK**

Literatürde yer alan birçok çalışmada uzun vadeli ortaklık; ortaklığı oluşturan tarafların amaçlarını korumak ve amaçlarına ulaşmak için ihtiyaç duydukları kaynakların karşılıklı sağlanmasına yönelik istekli olmaları olarak tanımlanmaktadır. Firmalar pazarlama çabalarında müşteri taleplerine daha iyi cevap verme noktasında her geçen gün daha fazla endişe duymaktadırlar. Bu nedenle firma ve müşteri arasında gerçekleştirilen işlemler yalnızca hizmet

kalitesini arttırmakla kalmayıp aynı zamanda müşteri ve firma arasında kurulan uzun vadeli ilişkileri de desteklemektedir (Valmohammadi, 2017, s. 377).

#### **D. KATILIMLI PROBLEM ÇÖZME**

Katılımlı problem çözme; tarafların, ortaya çıkan problemlerinin giderilmesine yönelik çabaları ve problemi çözmek için gereken karşılıklı görüşmeleri içermektedir (Heide ve Miner, 1992, s. 275). Katılımlı problem çözme uygulamaları, değişim ilişkilerinde meydana gelen öğrenmeyi büyük ölçüde arttırmaktadır. Çünkü bir problem ortaya çıktığında ilişkinin sona ermesinden ziyade taraflar zorluklarla mücadele ederek faaliyet ve operasyonlar hakkında doğrudan geri bildirimler almaktadırlar. Bu tür bir etkileşimli ilişki yeteneklerin aktarılması ve geliştirilmesi için oldukça önem ifade etmektedir (McEvily ve Marcus, 2005, s. 1036-1037).

#### **E. TEKNOLOJİ TABANLI MÜŞTERİ İLİŞKİLERİ YÖNETİMİ**

Müşteriye ait doğru veriler başarılı bir müşteri ilişkileri yönetimi performansı için oldukça önem ifade etmektedir. Ayrıca teknoloji müşteri ilişkileri yönetiminde firma zekasına katkıda bulunmada önemli bir rol oynamaktadır (Sin vd., 2005, s. 1269). Bilgi teknolojilerinde yaşanan şaşırtıcı gelişmeler; işletmelere müşteri bilgilerini toplama, depolama, analiz etme ve paylaşma yetenekleri ile bireysel müşterilerin ihtiyaçlarına cevap verme ve bu sayede müşterileri çekme ve elde tutma yeteneklerini büyük ölçüde arttıracaktır (Butler, 2000, s. 13). Müşteri ilişkileri yönetimi; ilişkiler kurmak, var olan teknolojiyi kullanmak ve teknoloji dağıtımını hedeflenen iş yetenekleriyle sıkı bir şekilde bağlamak için bilgisayar teknolojilerini kullanan bilgi yoğun stratejiler çağrısında bulunmaktadır. Bilgisayar destekli tasarım/üretim, esnek üretim sistemleri, veri tabanları, veri ambarları, veri madenciliği ve müşteri ilişkileri yönetimi yazılım sistemleri gibi bilgisayar teknolojileri işletmelere daha düşük maliyetlerle daha yüksek kalite sağlama imkânı tanımaktadır. Bu nedenle müşteri odaklı birçok faaliyet uygun teknolojinin varlığı ile mümkün olmaktadır (Sin vd., 2005, s. 1269-1270).

#### **II. İNOVASYON**

İnovasyon; yeni fikirlerin, yeni süreçlerin veya yeni ürünlerin geliştirilmesi benimsenmesi ve uygulanmasıdır (Thompson, 1965, s. 2). İnovasyon; işletmelerin çevrede yaşanan değişikliklere yönelik verdikleri bir tepki veya söz konusu değişikliklerde kendilerinin yer aldıkları bir süreçtir (Damanpour, 1992, s. 377). İnovasyon; değişime verilen kasıtlı bir yanıt olarak tanımlanmaktadır (Drucker, 1996, s. 35). Bir başka tanımda ise inovasyon; ürün ve hizmetlerin yenilenmesi veya iyileştirilmesi için yeni süreçlerin ve faaliyetlerin ortaya çıkarılması şeklinde ifade edilmektedir (Güleş ve Bülbül, 2004, s. 124). İnovasyon işletmelerin sürdürülebilir rekabet avantajı sağlanmalarında ve pazarda başarılı olabilmelerinde kilit rol oynamaktadır. Bunun temel nedeni olarak, yenilikçi işletmelerin daha esnek olmaları ve

değişime uyum sağlama noktasında büyük bir kapasiteye sahip olmaları görülmektedir. İnovasyon sayesinde işletmeler; içinde buldukları şartların karmaşık olması durumunda kendilerini koruyabilecekler, değişikliklere daha hızlı cevap verebilecekler, yeni fırsatlar yaratabilecekler ve mevcut fırsatlarla rekabetten daha fazla yararlanabileceklerdir (Valencia, Valle ve Jimenez, 2010, s. 466-467). Sürdürülebilir büyümenin gerçekleştirilmesinde önem arz eden inovasyon, işletmelere yaratıcı ve aktif bir çalışma ortamı sağlarken, insanlara da yeni iş olanakları sağlamaktadır. Ayrıca yenilik, müşteri sadakati ve memnuniyetini arttırıcı bir rol de oynamaktadır. Bir işletmenin inovasyona kapalı olması; değişen dünyanın gerektirdiği şartlara uymakta güçlük çekeceği, yenilik ve uyum yeteneğinin sınırlı olacağı ve dolayısıyla gelişme ve yaşama gücünü ciddi ölçüde yitireceği gerçeğini yansıtmaktadır. Bu bağlamda inovasyon bir işletmenin yeni ihtiyaçlara ve çevresel şartlara uyum sağlayabilmesinin en önemli kriteri olarak karşımıza çıkmaktadır (Zerenler, Türker ve Şahin, 2007, s. 660-661). İşletmeleri rekabete ve geleceğe bağlayan bir yapıda olduğu düşünülen inovasyon (Wong ve Chin, 2007, s. 1290); rekabetteki artış, teknolojiadaki hızlı ve radikal dönüşümler ve müşteri beklentilerindeki farklılıklardan dolayı son derece pahalı, risk barındıran ve karmaşık bir boyuta dönüşmektedir (Cavuşgil, Roger ve Yushan, 2003, s. 6-7). Lakin günümüz bilgi ekonomisinde örgütsel adaptasyon, yenilenme (Nohria ve Gulati, 1996, s. 1245) ve sürdürülebilir rekabet avantajının tek kaynağı da inovasyondur (Chen ve Ho, 2002, s. 46; Sutherland, Hatmann ve Seidel, 2002, s. 33). İnovasyon, farklı fikir ve uygulamalara imkân tanıyarak işletmelerde hem yapısal hem de süreçsel değişimlerin gerçekleşmesine katkı sunmaktadır (Armbruster, Bikfalvi, Kinkel ve Lay, 2008, s. 645). İnovasyon literatürü inovasyon türlerini farklı başlıklar halinde gruplara ayırmıştır. Bu çalışmamızda üzerinde en çok çalışılan beş inovasyon türü üzerinde durulacaktır.

## A. ÜRÜN İNOVASYONU

Ürün inovasyonu; müşterilerin istek ve gereksinimleri dikkate alınarak yeni bir ürün geliştirme veya mevcut ürünler üzerinde önemli ölçüde iyileştirme faaliyetlerinden oluşmaktadır (Damanpour, 1996, s. 698). Ürün inovasyonu, teknik özelliklerde, bileşenlerde, malzemelerde, yazılımlarda veya diğer fonksiyonel özelliklerde önemli gelişimleri içermektedir (Güzel, 2016, s. 31). Günümüz küresel ve dinamik rekabet ortamında ürün inovasyonu; yoğun uluslararası rekabet, parçalanmış ve zorlu pazarlar ve hızla değişen teknoloji nedeniyle gittikçe daha fazla önem kazanmaktadır. Hedef müşterilerin ihtiyaç ve isteklerine göre uyarlanmış, rakiplerine göre daha hızlı ve verimli bir şekilde pazarlanan ürünler sunabilen işletmeler sürdürülebilir bir rekabet avantajı yaratmak için oldukça iyi bir konumdadırlar. Rekabet avantajı, giderek artan şekilde yeni ürünlerin ortaya çıkarılmasındaki bilgi ve teknolojik beceri ve deneyimden kaynaklanmaktadır (Alegre, Lapiedra ve Chiva, 2006, s. 333).

## **B. SÜREÇ İNOVASYONU**

Süreç inovasyonu; ürün, hizmet veya idari işlemlerin yanı sıra, yeni ürünler geliştirmek için gerçekleştirilen süreçlerde, sistemlerde ve yeniden yapılanma faaliyetlerinde değişimin gerçekleştirilmesini içermektedir (Oke, Burke ve Myers, 2007, s. 738). Süreç inovasyonu, üretim faaliyetlerinde verimliliği ve kaliteyi artırırken birim maliyetleri azaltmakla beraber üretim ve lojistikte, muhasebe, satın alma ve bakım-onarım gibi çeşitli faaliyetleri içeren iyileştirmeleri de kapsamaktadır (Al-Sa'di, Abdallah ve Dahiyat, 2017, s. 352). Süreç inovasyonlarının oluşturduğu zemin ürün inovasyonlarının hayata geçirilmesine sebebiyet vermektedir. Ancak kontrolsüz gerçekleştirilen süreç inovasyonlarının dezavantajı, ürün inovasyonlarına zarar vermesidir (Cumming, 1998, s. 28-29). Bu nedenle ürün ortaya konulurken yaşam seyri içerisinde yaşayacağı süreç değişikliklerine de dikkat edilmelidir. Aksi halde ürün yapılmak istenen iyileştirmelere cevap vermeyip elde edilen kazançların kaybolmasına neden olacaktır (Aslan, 2018, s. 43).

## **C. YÖNETİM İNOVASYONU**

Yönetim inovasyonu; personelin işe alınması, kaynakların tahsis edilmesi ve görevlerin, otorite ve ödüllerin yapılandırılması gibi organizasyonel yapı veya idari süreçlerdeki değişiklikleri ifade eder (Lin vd., 2010, s. 114). Bir başka ifade ile yönetim inovasyonu, genellikle maddi ve beşeri kaynakların en optimal şekilde bir araya getirilmesini sağlayacak yeni ve farklı oluşumları tanımlar (Güzel, 2016, s. 37). Yönetim inovasyonu, işletme çalışanlarının kendi aralarında ve dış dünya ile olan iletişimleri ve ilişkilerine yön veren unsurlarla (rol, kural, prosedür vb.) ilgilidir (Damanpour, Szabat ve Evan, 1989, s. 588). Yönetim inovasyonu; yeni yönetim biçimlerinin, idari süreçlerin ve personel geliştirme programlarının oluşturulmasına olanak tanımaktadır. Yönetim inovasyonu yeni bir ürün veya hizmet ortaya koyma kabiliyetine sahip değildir. Ancak dolaylı yollarla ürün, hizmet ve süreçlerdeki uygulamalar üzerinde etkiye sahiptir (Kimberly ve Evanisko, 1981, s. 692).

## **D. PAZARLAMA İNOVASYONU**

Pazarlama inovasyonu; ürünün yapısındaki değişiklikler, pazarlama iletişim araçları, yeni markaların pazarlara sürülmesi, fiyatların sabitlenmesi için yeni teknikler ve yeni pazar araştırması yöntemleri dâhil olmak üzere yeni faaliyetlerin ve pazarlama prosedürlerinin kullanımını temsil etmektedir (Ramirez, Parra-Requena, Ruiz-Ortega ve Garcia-Villaverde, 2018, s. 694). Pazarlama inovasyonu; ürün dizayn edilmesi veya ambalajlanması, ürün konumlandırması, ürün tanıtımı veya fiyatlandırmasında ciddi değişiklikler içeren bir pazarlama yöntemidir. Pazarlama inovasyonu; işletmenin satışlarını yükseltmek için, müşteri gereksinimlerini oldukça başarılı bir şekilde yanıtlamayı, yeni pazarlar ortaya koymayı veya ürününü pazarda yeni bir şekilde konumlandırmayı hedeflemektedir. Pazarlama inovasyonunun bir firmanın

pazarlama araçlarındaki diğer değişikliklere göre ayırt edici özelliği, firma tarafından daha önce kullanılmamış bir pazarlama yönteminin uygulanmasıdır (OECD & Eurostat, 2005, s. 53).

### **E. HİZMET İNOVASYONU**

Hizmet inovasyonu; bir firmanın müşterilerinden bilgi toplama, bu bilginin değerini anlama ve müşteri bilgisini kullanma yeteneğidir (Yeh, 2016, s. 454). Bir başka tanımda ise hizmet inovasyonu; yeni veya iyileştirilmiş hizmet teklifleri, hizmet süreçleri ve hizmet iş modelleri aracılığıyla müşteriler, çalışanlar, iş sahipleri, iş ortakları ve topluluklar için değer yaratmak olarak tanımlanmaktadır (Ostrom vd., 2010, s. 5). Hizmet inovasyonunun, firmaların rekabet üstünlüğünü arttırmaları ve hayatta kalabilme ihtimallerini arttırabilmeleri için önemli bir itici güç olduğu kabul edilmektedir (Chen, Wang, Huang ve Shen, 2016, s. 54). Hizmet inovasyonunun temel amaçlarından biri, yeni fırsatları keşfetmek veya mevcut yeteneklerin gelişimini genişletmektir. İşletmeler yaptıkları her yenilikte yeni bilgiler ve yaratıcı problem çözme gerektiren yeni sorunlarla karşı karşıya kalmaktadır. Bu nedenle hizmet odaklı işletmelerin hem radikal hem de artan yenilikler ortaya koymaları için yeni bilgiler keşfetmeleri ve mevcut bilgileri dikkatlice kullanmaları gerekmektedir (Tsai ve Wang, 2017, s. 734).

### **III. LİTERATÜR TARAMASI**

Yabancı ve yerli literatürde yapılan pek çok çalışmada müşteri ilişkileri yönetimi ile inovasyon kavramları arasındaki ilişki incelenmiştir.

Yabancı literatürde; Lin vd. 2010 yılında yaptıkları çalışmalarında müşteri ilişkileri yönetiminin çeşitli boyutlarının inovasyon yetenekleri üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Çalışmada 107 Tayvanlı bilgisayar üreticisinden veriler toplanarak, müşteri ilişkileri yönetiminin inovasyon yetenekleri üzerindeki etkilerini incelemek için çoklu regresyon analizi uygulanmıştır. Çalışma neticesinde müşteri ilişkileri yönetiminin inovasyon üzerinde olumlu etkileri olduğunu tespit etmişlerdir. Hu, Hu ve Parsa 2015 yılında yaptıkları araştırmalarında hizmet işletmelerinde müşteri ilişkileri yönetiminin inovasyon üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Araştırmada Tayvan'da 203 hizmet işletmesinden veriler toplanarak yapısal eşitlik modellemesi analizi uygulanmıştır. Araştırma sonucunda müşteri ilişkileri yönetiminin ürün inovasyonu, yönetim inovasyonu ve pazarlama inovasyonu ile pozitif ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Valmohammadi 2017 yılında yaptığı çalışmada İranlı imalat firmalarının müşteri ilişkileri yönetimi uygulamaları, organizasyonel performans ve inovasyon yetenekleri arasındaki ilişkileri ele almıştır. Çalışmada İranlı 211 üretici firmadan veriler toplanarak, araştırma modelini test etmek için yapısal eşitlik modellemesi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda müşteri ilişkileri yönetimi uygulamalarının inovasyon üzerinde etkili olduğu sonucuna varmıştır. Pedron, Picoto, Colaco ve Araujo 2018 yılında



yaptıkları çalışmalarında müşteri ilişkileri yönetimi uygulamaları ve inovasyon yetenekleri arasındaki ilişkiyi dinamik yetenekler aracılığıyla kurmak için kavramsal bir model geliştirip test etmişlerdir. Çalışmada 2000-2014 yılları arasında B-On, Science Direct ve Google Scholar kütüphanelerinde müşteri ilişkileri yönetimi, inovasyon yeteneği ve dinamik yetenek kavramlarını elen 825 makaleye NVİVO programı ile içerik analizi uygulanmıştır. Araştırma sonucunda müşteri ilişkileri yönetimi uygulamaları ile inovasyon yetenekleri arasında bir ilişki ve bu ilişkide dinamik yeteneklerin aracılık rolü olduğunu tespit etmişlerdir.

Yerli literatürde; Marangoz 2010 yılında yaptığı çalışmasında firmaların öğrenme ve inovasyon eğilimli olmasının müşteri odaklı olmasına olan etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda firmaların inovasyon faaliyetlerini gerçekleştirmelerinde ve geleceğin firması olmada müşterilerin önemli bir kaynak olduğu sonucuna varmıştır. Erciş ve Can 2014 yılında yaptıkları çalışmalarında müşteri ilişkileri yönetiminin inovasyon stratejileri üzerindeki etkisini ölçmeyi ve stratejilerin firma performansına etkisini tespit etmeyi amaçlamışlardır. ISO 2009 verilerine göre ilk 500 firmadan veriler toplanarak, araştırma modelini test etmek için yapısal eşitlik modelleme analizi yapılmıştır. Araştırma neticesinde müşteri ilişkileri yönetiminin inovasyon stratejileri üzerinde etkisinin olduğunu tespit etmişlerdir. Küçük ve Kocaman 2014 yılında yaptıkları çalışmalarında ise turizm/otel işletmelerinde inovasyon faaliyetleri ile müşteri odaklılık ve işletme performansı ilişkisini belirlemeyi amaçlamışlardır. Ağrı il merkezinde turizm belgeli işletmelerde yönetici ve çalışanlarla yüz yüze anket çalışması yapılmış ve toplamda 63 katılımcıdan veriler toplanarak, araştırma modelini test etmek için korelasyon analizi yapılmıştır. Araştırma neticesinde müşteri odaklılık ile inovasyon arasında ilişki olduğu sonucuna varmışlardır.

Değişkenlere ilişkin literatür tarandığında çalışma kapsamında ele alınan müşteri ilişkileri yönetimi ile inovasyon kavramlarının birbirleri ile ilişkilerinin araştırıldığı çok sayıda çalışmanın olduğu, ancak müşteri ilişkileri yönetiminin hangi boyutlarının inovasyon türleri üzerinde en güçlü etkiye sahip olduğunun belirlenmesini amaç edinen araştırmaların ise sınırlı olduğu görülmüştür. Bu nedenle araştırma neticesinde yöneticilerin sürdürülebilir rekabet avantajı elde edebilmeleri için inovasyon yeteneklerini geliştirmek adına uygun müşteri ilişkileri yönetimi uygulamalarını gerçekleştirme noktasında fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

## IV. BANKACILIK SEKTÖRÜNDE MÜŞTERİ İLİŞKİLERİ YÖNETİMİNİN İNOVASYON ÜZERİNE ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI

### A. ARAŞTIRMANIN AMACI VE KAPSAMI

Bu araştırmanın amacı; müşteri ilişkileri yönetiminin inovasyon üzerindeki etkilerini ortaya koymaktır. Bu genel amaç doğrultusunda araştırma sonuçları neticesinde, banka yöneticilerinin müşteri ilişkileri yönetiminin hangi boyutlarının inovasyon türleri üzerinde en güçlü etkiye sahip olduğunu belirlemek amaçlanmıştır. Araştırmanın kapsamını Erzincan ve Erzurum il merkezlerinde Ticaret ve Sanayi Odası verilerinde kayıtlı olan tüm bankalar oluşturmaktadır.

### B. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

#### 1. Örneklem Süreci

Araştırmanın ana kütlelerini Erzincan ve Erzurum illerinde bankacılık sektöründe faaliyet gösteren tüm banka yöneticileri oluşturmaktadır. Örneklem yöntemi olarak kolayda örneklem yöntemi kullanılmıştır. 04.04.2019 tarihinde elde edilen Ticaret ve Sanayi Odası verilerine göre Erzincan Merkez’de 22, Erzurum Merkez’de 38 olmak üzere toplam 60 banka faaliyet göstermektedir. 11.04.2019 ile 10.05.2019 tarihleri arasında yüz yüze anket yöntemi ile veriler toplanmaya çalışılmış olup; Erzincan’da 21, Erzurum’da ise 29 olmak üzere toplam 50 banka yöneticisi ankete katılmıştır.

#### 2. Veri Toplama Yöntem ve Aracı

Araştırmamızda veriler anket yöntemi kullanılarak toplanmıştır. Anket formunda 3 grup soru yer almaktadır. Birinci grup sorular müşteri ilişkileri yönetiminin boyutlarını ölçmek için hazırlanmıştır. Uzun vadeli ortaklık boyutunda 6 alt değişken, bilgi paylaşımı boyutunda 5 alt değişken, müşteri katılımı boyutunda 5 alt değişken, katılımlı problem çözme boyutunda 3 alt değişken ve teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetimi boyutunda 5 alt değişken olmak üzere toplamda 24 alt değişken kullanılmıştır. İkinci grup sorular ise inovasyon türlerini ölçmek için hazırlanmıştır. Ürün inovasyonu boyutunda 5 alt değişken, süreç inovasyonu boyutunda 6 alt değişken, yönetim inovasyonu boyutunda 5 alt değişken, pazarlama inovasyonu boyutunda 5 alt değişken ve hizmet inovasyonu boyutunda 4 alt değişken olmak üzere toplamda 25 alt değişken kullanılmıştır. Üçüncü grup sorular ise katılımcıların cinsiyetlerini, eğitim düzeylerini, çalıştıkları bankadaki görevlerini, bankaların faaliyet sürelerini ve banka türlerini belirlemek amacıyla hazırlanmıştır.

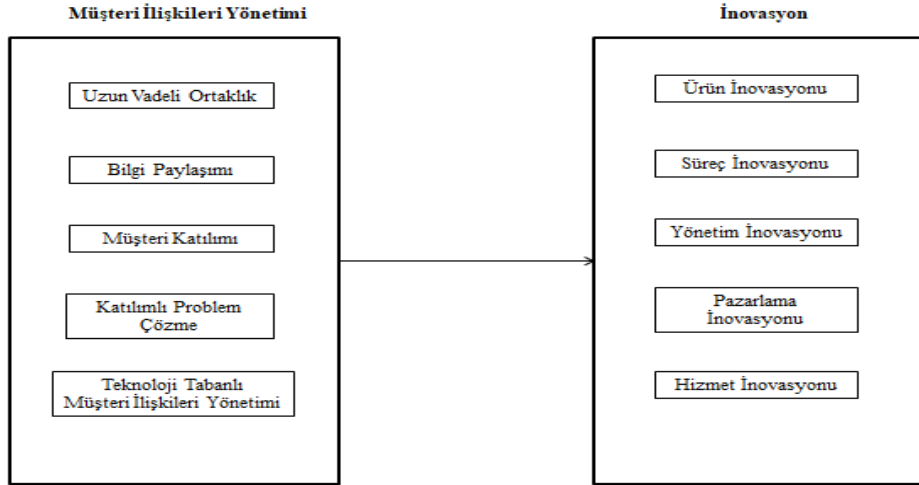
Müşteri ilişkileri yönetimi alt boyutlarından; uzun vadeli ortaklık ölçeği Werner vd. (2004), bilgi paylaşımı ölçeği McEvily ve Marcus (2005), müşteri katılımı ölçeği Lagrosen (2005), katılımlı problem çözme ölçeği McEvily ve Marcus (2005) ve teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetimi ölçeği Yim vd.

(2005)'in araştırmalarından çalışma konusu doğrultusunda uyarlanmıştır. İnovasyon türlerinden; ürün ve süreç inovasyonu ölçeği Damanpour (1992), yönetim inovasyonu ölçeği Elenkov ve Manev (2005) ile Weerarwardena (2003), pazarlama inovasyonu ölçeği Ibarra (1993) ile Hammer (2004) ve hizmet inovasyonu ölçeği Mathe ve Shapiro (1993)'ün araştırmalarından çalışma konusu doğrultusunda uyarlanmıştır. Katılımcıların müşteri ilişkileri yönetimi ve inovasyon algı düzeylerini belirlemek için sorulan sorular 5'li likert ölçeği (1=Kesinlikle Katılmıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum) ile gerçekleştirilmiştir. Veriler SPSS 22 paket programı yardımıyla analiz edilmiştir. Verilerin analizinde frekans dağılımı, ortalama, standart sapma ve regresyon analizinden yararlanılmıştır.

### 3. Araştırmanın Modeli

Araştırma modeli Şekil 1'de gösterildiği gibidir.

Şekil 1. Araştırma Modeli



### 4. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmanın amacı ve modeli doğrultusunda test edilmek üzere 6 temel hipotez geliştirilmiştir. Bu hipotezleri şu şekilde sıralamak mümkündür:

**H1: Müşteri ilişkileri yönetiminin inovasyon üzerinde etkisi vardır.**

H1a: Uzun vadeli ortaklığın inovasyon üzerinde etkisi vardır.

H1b: Bilgi paylaşımının inovasyon üzerinde etkisi vardır.

H1c: Müşteri katılımının inovasyon üzerinde etkisi vardır.

H1d: Katılımlı problem çözenin inovasyon üzerinde etkisi vardır.

H1e: Teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetiminin inovasyon üzerinde etkisi vardır.

**H2: Müşteri ilişkileri yönetiminin ürün inovasyonu üzerinde etkisi vardır.**

H2a: Uzun vadeli ortaklığın ürün inovasyonu üzerinde etkisi vardır.

H2b: Bilgi paylaşımının ürün inovasyonu üzerinde etkisi vardır.

H2c: Müşteri katılımının ürün inovasyonu üzerinde etkisi vardır.

H2d: Katılımlı problem çözmenin ürün inovasyonu üzerinde etkisi vardır.

H2e: Teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetiminin ürün inovasyonu üzerinde etkisi vardır.

**H3: Müşteri ilişkileri yönetiminin süreç inovasyonu üzerinde etkisi vardır.**

H3a: Uzun vadeli ortaklığın süreç inovasyonu üzerinde etkisi vardır.

H3b: Bilgi paylaşımının süreç inovasyonu üzerinde etkisi vardır.

H3c: Müşteri katılımının süreç inovasyonu üzerinde etkisi vardır.

H3d: Katılımlı problem çözmenin süreç inovasyonu üzerinde etkisi vardır.

H3e: Teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetiminin süreç inovasyonu üzerinde etkisi vardır.

**H4: Müşteri ilişkileri yönetiminin yönetim inovasyonu üzerinde etkisi vardır.**

H4a: Uzun vadeli ortaklığın yönetim inovasyonu üzerinde etkisi vardır.

H4b: Bilgi paylaşımının yönetim inovasyonu üzerinde etkisi vardır.

H4c: Müşteri katılımının yönetim inovasyonu üzerinde etkisi vardır.

H4d: Katılımlı problem çözmenin yönetim inovasyonu üzerinde etkisi vardır.

H4e: Teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetiminin yönetim inovasyonu üzerinde etkisi vardır.

**H5: Müşteri ilişkileri yönetiminin pazarlama inovasyonu üzerinde etkisi vardır.**

H5a: Uzun vadeli ortaklığın pazarlama inovasyonu üzerinde etkisi vardır.

H5b: Bilgi paylaşımının pazarlama inovasyonu üzerinde etkisi vardır.

H5c: Müşteri katılımının pazarlama inovasyonu üzerinde etkisi vardır.

H5d: Katılımlı problem çözmenin pazarlama inovasyonu üzerinde etkisi vardır.

H5e: Teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetiminin pazarlama inovasyonu üzerinde etkisi vardır.

**H6: Müşteri ilişkileri yönetiminin hizmet inovasyonu üzerinde etkisi vardır.**

H6a: Uzun vadeli ortaklığın hizmet inovasyonu üzerinde etkisi vardır.

H6b: Bilgi paylaşımının hizmet inovasyonu üzerinde etkisi vardır.

H6c: Müşteri katılımının hizmet inovasyonu üzerinde etkisi vardır.

H6d: Katılımlı problem çözmenin hizmet inovasyonu üzerinde etkisi vardır.

H6e: Teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetiminin hizmet inovasyonu üzerinde etkisi vardır.

## C. VERİLERİN ANALİZİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ

Araştırmada elde edilen verilerin analiz edilmesinde; aritmetik ortalama, standart sapma, frekans dağılımı, güvenilirlik analizi ve regresyon analizi kullanılmıştır. Analizler SPSS 22 istatistik paket programı kullanılarak yapılmıştır. Analizler ve yorumlar, araştırma modeli doğrultusunda alt başlıklar halinde aşağıda sıralanmıştır.

### 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Tablo 1’de araştırmaya katılıp ankete cevap veren banka yöneticilerinin cinsiyet, eğitim düzeyi ve çalıştıkları bankadaki görevleri ile bankaların faaliyet sürelerine ilişkin değişkenler bakımından dağılımları gösterilmiştir.

**Tablo 1.** Katılımcıların Demografik Özellikleri

Cinsiyet	Sayı	Yüzde	Bankadaki Göreviniz	Sayı	Yüzde
Erkek	36	72,0	Müdür	15	30,0
Kadın	14	28,0	Müdür Yardımcısı	11	22,0
<b>Toplam</b>	<b>50</b>	<b>100,00</b>	Departman Yöneticisi	16	32,0
Eğitim Düzeyiniz	Sayı	Yüzde	Şef	1	2,0
Üniversite	39	78,0	Diğer	7	14,0
Yüksek Lisans	11	22,0	<b>Toplam</b>	<b>50</b>	<b>100,00</b>
<b>Toplam</b>	<b>50</b>	<b>100,00</b>	Bankanın Faaliyet Süresi	Sayı	Yüzde
Bankanın türü	Sayı	Yüzde	1-5 yıl	11	22,0
Devlet bankası	17	34,0	6-10 yıl	3	6,0
Özel sermayeli banka	28	56,0	11-15 yıl	13	26,0
Karma sermayeli banka	5	10,0	16-20 yıl	7	14,0
<b>Toplam</b>	<b>50</b>	<b>100,00</b>	21 yıl ve üzeri	16	32,0
			<b>Toplam</b>	<b>50</b>	<b>100,00</b>

Araştırmaya katılıp ankete cevap veren banka yöneticilerinin %72'si erkek ve %28'i kadındır. Eğitim durumlarına göre ankete katılan banka yöneticilerinin %78'i üniversite ve %22'si ise yüksek lisans mezunudur. Ankete katılan bankaların %34'ü devlet bankası, %56'sı özel sermayeli banka ve %10'u ise karma sermayeli bankadır. Bankadaki görevlerine göre ankete katılan banka yöneticilerinin %30'u müdür, %22'si müdür yardımcısı, %32'si departman yöneticisi, %2'si şef ve %14'ü bankada diğer bir görevde çalışmaktadır. Ankete katılan bankaların faaliyet sürelerine göre dağılımları ise %22'si 1-5 yıl, %6'sı 6-10 yıl, %26'sı 11-15 yıl, %14'ü 16-20 yıl ve %32'si 21 yıl ve üzeri şeklindedir. Sonuçlardan da görüldüğü üzere ankete katılan banka yöneticilerinin çoğunluğunu erkek, üniversite mezunu ve departman yöneticisi oluşturmaktadır. Ayrıca ankete katılım sağlayan bankaların çoğunluğu ise özel sermayeli ve faaliyet süresi 21 yıl ve üzeri olan bankalardır.

## 2. Katılımcıların Müşteri İlişkileri Yönetimi ve İnovasyona Yönelik Değerlendirmeleri ve Ölçeklere İlişkin Güvenilirlik Analizi

Tablo 2'de araştırma modelinde belirlenen değişkenlere yönelik genel değerlendirmeleri verilmiştir.

**Tablo 2.** Belirlenen Değişkenlere Yönelik Genel Algılar ve Güvenilirlik Sonuçları

DEĞİŞKENLER	Ortalama	Standart Sapma	Cronbach's Alpha Değeri ( $\alpha$ )
Uzun Vadeli Ortaklık	4,55	0,49	
Bilgi Paylaşımı	4,44	0,47	
Müşteri Katılımı	4,30	0,50	
Katılımlı Problem Çözme	4,44	0,50	
Teknoloji Tabanlı Müşteri İlişkileri Yönetimi	4,65	0,52	
<b>MÜŞTERİ İLİŞKİLERİ YÖNETİMİ GENEL ORTALAMA VE “<math>\alpha</math>” DEĞERİ</b>	<b>4,48</b>	<b>0,50</b>	<b>0,86</b>
Ürün İnovasyonu	4,71	0,47	
Süreç İnovasyonu	4,64	0,51	
Yönetim İnovasyonu	4,52	0,60	
Pazarlama İnovasyonu	4,60	0,57	
Hizmet İnovasyonu	4,70	0,46	
<b>İNOVASYON GENEL ORTALAMA VE “<math>\alpha</math>” DEĞERİ</b>	<b>4,63</b>	<b>0,52</b>	<b>0,95</b>

Tablo 2'de görüldüğü gibi müşteri ilişkileri yönetimi değişkenlerinin genel ortalaması 4,48 ve inovasyon değişkenlerinin genel ortalaması 4,63'tür. Ayrıca müşteri ilişkileri yönetimi alt boyutlarından teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetimi (4,65) en yüksek ortalamaya sahipken müşteri katılımı (4,30) en düşük ortalamaya sahiptir. İnovasyon türlerinde ürün inovasyonu (4,71) en yüksek ortalamaya sahipken yönetim inovasyonu (4,52) en düşük ortalamaya sahiptir.

Cronbach's Alpha değeri, sorular arasındaki korelasyona ilişkin uyumdur. Katsayıların yorumunda ise Cronbach's Alpha değerinin 0,70 ve üstü olması durumunda ölçeğin güvenilir olduğu kabul edilir (Durmuş, Yurtkoru ve

Çinko, 2013, s. 89). Tablo 2'ye bakıldığında ölçeklerin güvenilir olduğu görülmektedir.

### 3. Müşteri İlişkileri Yönetiminin İnovasyon Üzerindeki Etkisi

Müşteri ilişkileri yönetiminin organizasyon performansı üzerinde pozitif yönlü bir etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla regresyon analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 3'te gösterilmiştir.

**Tablo 3.** Müşteri İlişkileri Yönetiminin İnovasyon Üzerindeki Etkisi

Değişkenler	İnovasyon			Korelasyonlar			Çoklu Doğrusallık İstatistikleri	
	Beta	t	p-değeri	Zero-Order	Partial	Part	Tolerance	VIF
<b>Müşteri İlişkileri Yönetimi</b>	1,044	6,829	0,000	0,702	0,702	0,702	1,000	1,000
<b>R</b>	0,702							
<b>R<sup>2</sup></b>	0,493							
<b>Düzeltilmiş R<sup>2</sup></b>	0,482							

Tablo 3'te görüldüğü gibi oluşturulan regresyon modeli 0,05 önem düzeyinde istatistiki açıdan anlamlıdır ve R<sup>2</sup> değeri 0,493 olarak bulunmuştur. Buna göre inovasyonu, modeldeki bağımsız değişken olan müşteri ilişkileri yönetimi ancak %49,3 oranında açıklayabilmektedir. Modelde yer alan değişkenlerden müşteri ilişkileri yönetimi ( $\beta= 1,044$ ;  $p<0,05$ ) inovasyonu pozitif yönde etkilemektedir. Yukarıdaki sonuçlar bağlamında, H<sub>1</sub> hipotezi desteklenmiştir. Uzun vadeli ortaklık, bilgi paylaşımı, müşteri katılımı, katılımlı problem çözme ve teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetiminin inovasyon üzerinde pozitif yönlü bir etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla regresyon analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 4'te gösterilmiştir.

**Tablo 4.** Uzun Vadeli Ortaklık, Bilgi Paylaşımı, Müşteri Katılımı, Katılımlı Problem Çözme ve Teknoloji Tabanlı Müşteri İlişkileri Yönetiminin İnovasyon Üzerindeki Etkisi

Değişkenler	İnovasyon			Korelasyonlar			Çoklu Doğrusallık İstatistikleri	
	Beta	t	p-değeri	Zero-Order	Partial	Part	Tolerance	VIF
<b>Uzun Vadeli Ortaklık</b>	0,207	1,910	0,063	0,465	0,277	0,162	0,773	1,293
<b>Bilgi Paylaşımı</b>	0,201	1,699	0,096	0,456	0,248	0,144	0,710	1,409
<b>Müşteri Katılımı</b>	0,029	0,293	0,771	0,374	0,044	0,025	0,695	1,439
<b>Katılımlı Problem Çözme</b>	-0,032	-0,379	0,707	0,219	-0,057	-0,032	0,801	1,249
<b>Teknoloji Tabanlı Müşteri İlişkileri Yönetimi</b>	0,606	7,094	0,000	0,778	0,730	0,602	0,821	1,217
<b>R</b>	0,827							
<b>R<sup>2</sup></b>	0,683							
<b>Düzeltilmiş R<sup>2</sup></b>	0,647							

Tablo 4'te görüldüğü gibi oluşturulan regresyon modeli 0,05 önem düzeyinde istatistiki açıdan anlamlıdır ve  $R^2$  değeri 0,683 olarak bulunmuştur. Buna göre inovasyonu, modeldeki bağımsız değişkenler olan uzun vadeli ortaklık, bilgi paylaşımı, müşteri katılımı, katılımlı problem çözme ve teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetimi ancak %68,3 oranında açıklayabilmektedir. Modelde yer alan değişkenlerden; teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetiminin ( $\beta= 0,606$ :  $p<0,05$ ) inovasyonu etkilediği görülmektedir. Ancak uzun vadeli ortaklık ( $\beta= 0,207$ :  $p>0,05$ ), bilgi paylaşımı ( $\beta= 0,201$ :  $p>0,05$ ), müşteri katılımı ( $\beta= 0,029$ :  $p>0,05$ ) ve katılımlı problem çözmenin ( $\beta= -0,032$ :  $p>0,05$ ) inovasyonu etkilemediği görülmektedir. Yukarıdaki sonuçlar bağlamında;  $H_{1e}$  hipotezi desteklenirken  $H_{1a}$ ,  $H_{1b}$ ,  $H_{1c}$ ,  $H_{1d}$  hipotezleri desteklenmemiştir.

#### 4. Müşteri İlişkileri Yönetiminin Ürün İnovasyonu Üzerindeki Etkisi

Müşteri ilişkileri yönetiminin ürün inovasyonu üzerinde pozitif yönlü bir etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla regresyon analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 5'te gösterilmiştir.

**Tablo 5.** Müşteri İlişkileri Yönetiminin Ürün İnovasyonu Üzerindeki Etkisi

Değişkenler	Ürün İnovasyonu			Korelasyonlar			Çoklu Doğrusallık İstatistikleri	
	Beta	t	p-değeri	Zero-Order	Partial	Part	Tolerance	VIF
<b>Müşteri İlişkileri Yönetimi</b>	0,839	4,705	0,000	0,562	0,562	0,562	1,000	1,000
<b>R</b>	0,562							
<b>R<sup>2</sup></b>	0,316							
<b>Düzeltilmiş R<sup>2</sup></b>	0,301							

Tablo 5'te görüldüğü gibi oluşturulan regresyon modeli 0,05 önem düzeyinde istatistiki açıdan anlamlıdır ve  $R^2$  değeri 0,316 olarak bulunmuştur. Buna göre ürün inovasyonunu, modeldeki bağımsız değişken olan müşteri ilişkileri yönetimi ancak % 31,6 oranında açıklayabilmektedir. Modelde yer alan değişkenlerden müşteri ilişkileri yönetimi ( $\beta=0,839$ :  $p<0,05$ ) ürün inovasyonunu pozitif yönde etkilemektedir. Yukarıdaki sonuçlar bağlamında,  $H_2$  hipotezi desteklenmiştir. Uzun vadeli ortaklık, bilgi paylaşımı, müşteri katılımı, katılımlı problem çözme ve teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetiminin ürün inovasyonu üzerinde pozitif yönlü bir etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla regresyon analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 6'da gösterilmiştir.



**Tablo 6.** Uzun Vadeli Ortaklık, Bilgi Paylaşımı, Müşteri Katılımı, Katılımlı Problem Çözme ve Teknoloji Tabanlı Müşteri İlişkileri Yönetiminin Ürün İnovasyonu Üzerindeki Etkisi

Değişkenler	Ürün İnovasyonu			Korelasyonlar			Çoklu Doğrusallık İstatistikleri	
	Beta	t	p-değeri	Zero-Order	Partial	Part	Tolerance	VIF
Uzun Vadeli Ortaklık	0,166	1,285	0,205	0,347	0,190	0,129	0,773	1,293
Bilgi Paylaşımı	-0,090	-0,641	0,525	0,228	-0,096	-0,065	0,710	1,409
Müşteri Katılımı	-0,002	-0,017	0,986	0,282	-0,003	-0,002	0,695	1,439
Katılımlı Problem Çözme	0,074	0,749	0,458	0,242	0,112	0,075	0,801	1,249
Teknoloji Tabanlı Müşteri İlişkileri Yönetimi	0,631	6,189	0,000	0,728	0,682	0,623	0,821	1,217
R	0,744							
R <sup>2</sup>	0,554							
Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	0,503							

Tablo 6’da görüldüğü gibi oluşturulan regresyon modeli 0,05 önem düzeyinde istatistiki açıdan anlamlıdır ve R<sup>2</sup> değeri 0,554 olarak bulunmuştur. Buna göre ürün inovasyonunu, modeldeki bağımsız değişkenler olan uzun vadeli ortaklık, bilgi paylaşımı, müşteri katılımı, katılımlı problem çözme ve teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetimi ancak %55,4 oranında açıklayabilmektedir. Modelde yer alan değişkenlerden; teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetiminin ( $\beta= 0,631$ ;  $p<0,05$ ) ürün inovasyonunu etkilediği görülmektedir. Ancak uzun vadeli ortaklık ( $\beta= 0,166$ ;  $p>0,05$ ), bilgi paylaşımı ( $\beta= -0,090$ ;  $p>0,05$ ), müşteri katılımı ( $\beta= -0,002$ ;  $p>0,05$ ) ve katılımlı problem çözmenin ( $\beta= 0,074$ ;  $p>0,05$ ) ürün inovasyonunu etkilemediği görülmüştür. Yukarıdaki sonuçlar bağlamında; H<sub>2e</sub> hipotezi desteklenirken H<sub>2a</sub>, H<sub>2b</sub>, H<sub>2c</sub>, H<sub>2d</sub> hipotezleri desteklenmemiştir.

## 5. Müşteri İlişkileri Yönetiminin Süreç İnovasyonu Üzerindeki Etkisi

Müşteri ilişkileri yönetiminin süreç inovasyonu üzerinde pozitif yönlü bir etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla regresyon analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 7’de gösterilmiştir.

**Tablo 7.** Müşteri İlişkileri Yönetiminin Süreç İnovasyonu Üzerindeki Etkisi

Değişkenler	Süreç İnovasyonu			Korelasyonlar			Çoklu Doğrusallık İstatistikleri	
	Beta	t	p-değeri	Zero-Order	Partial	Part	Tolerance	VIF
Müşteri İlişkileri Yönetimi	1,111	5,352	0,000	0,611	0,611	0,611	1,000	1,000
R	0,611							
R <sup>2</sup>	0,374							
Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	0,361							

Tablo 7’de görüldüğü gibi oluşturulan regresyon modeli 0,05 önem düzeyinde istatistiki açıdan anlamlıdır ve  $R^2$  değeri 0,374 olarak bulunmuştur. Yani, süreç inovasyonunu, modeldeki bağımsız değişken olan müşteri ilişkileri yönetimi ancak %37,4 oranında açıklayabilmektedir. Modelde yer alan değişkenlerden müşteri ilişkileri yönetimi ( $\beta= 1,111$ :  $p<0,05$ ) süreç inovasyonunu pozitif yönde etkilemektedir. Yukarıdaki sonuçlar bağlamında,  $H_3$  hipotezi desteklenmiştir. Uzun vadeli ortaklık, bilgi paylaşımı, müşteri katılımı, katılımlı problem çözme ve teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetiminin süreç inovasyonu üzerinde pozitif yönlü bir etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla regresyon analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 8’de gösterilmiştir.

**Tablo 8.** Uzun Vadeli Ortaklık, Bilgi Paylaşımı, Müşteri Katılımı, Katılımlı Problem Çözme ve Teknoloji Tabanlı Müşteri İlişkileri Yönetiminin Süreç İnovasyonu Üzerindeki Etkisi

Değişkenler	Süreç İnovasyonu			Korelasyonlar			Çoklu Doğrusallık İstatistikleri	
	Beta	t	p-değeri	Zero-Order	Partial	Part	Tolerance	VIF
<b>Uzun Vadeli Ortaklık</b>	0,069	0,430	0,670	0,345	0,065	0,044	0,773	1,293
<b>Bilgi Paylaşımı</b>	0,375	2,123	0,039	0,464	0,305	0,220	0,710	1,409
<b>Müşteri Katılımı</b>	0,138	0,925	0,360	0,378	0,138	0,096	0,695	1,439
<b>Katılımlı Problem Çözme</b>	-0,128	-1,031	0,308	0,149	-0,154	-0,107	0,801	1,249
<b>Teknoloji Tabanlı Müşteri İlişkileri Yönetimi</b>	0,615	4,827	0,000	0,661	0,588	0,500	0,821	1,217
<b>R</b>	0,727							
<b>R<sup>2</sup></b>	0,529							
<b>Düzeltilmiş R<sup>2</sup></b>	0,475							

Tablo 8’de görüldüğü gibi oluşturulan regresyon modeli 0,05 önem düzeyinde istatistiki açıdan anlamlıdır ve  $R^2$  değeri 0,529 olarak bulunmuştur. Yani, süreç inovasyonunu, modeldeki bağımsız değişkenler olan uzun vadeli ortaklık, bilgi paylaşımı, müşteri katılımı, katılımlı problem çözme ve teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetimi ancak %52,9 oranında açıklayabilmektedir. Modelde yer alan değişkenlerden bilgi paylaşımı ( $\beta= 0,375$ :  $p<0,05$ ) ve teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetiminin ( $\beta= 0,615$ :  $p<0,05$ ) süreç inovasyonunu etkilediği görülmektedir. Ancak uzun vadeli ortaklık ( $\beta= 0,069$ :  $p>0,05$ ), müşteri katılımı ( $\beta= 0,138$ :  $p>0,05$ ) ve katılımlı problem çözmenin ( $\beta= -0,128$ :  $p>0,05$ ) süreç inovasyonunu etkilemediği görülmektedir. Yukarıdaki sonuçlar bağlamında,  $H_{3b}$  ve  $H_{3c}$  hipotezi desteklenirken  $H_{3a}$ ,  $H_{3c}$  ve  $H_{3d}$  hipotezleri desteklenmemiştir.

## 6. Müşteri İlişkileri Yönetiminin Yönetim İnovasyonu Üzerindeki Etkisi

Müşteri ilişkileri yönetiminin yönetim inovasyonu üzerinde pozitif yönlü bir etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla regresyon analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 9’da gösterilmiştir.

**Tablo 9.** Müşteri İlişkileri Yönetiminin Yönetim İnovasyonu Üzerindeki Etkisi

Değişkenler	Yönetim İnovasyonu			Korelasyonlar			Çoklu Doğrusallık İstatistikleri	
	Beta	t	p-değeri	Zero-Order	Partial	Part	Tolerance	VIF
<b>Müşteri İlişkileri Yönetimi</b>	1,142	5,602	0,000	0,629	0,629	0,629	1,000	1,000
<b>R</b>	0,629							
<b>R<sup>2</sup></b>	0,395							
<b>Düzeltilmiş R<sup>2</sup></b>	0,383							

Tablo 9’da görüldüğü gibi oluşturulan regresyon modeli 0,05 önem düzeyinde istatistiki açıdan anlamlıdır ve R<sup>2</sup> değeri 0,395 olarak bulunmuştur. Yani, yönetim inovasyonunu, modeldeki bağımsız değişken olan müşteri ilişkileri yönetimi ancak %39,5 oranında açıklayabilmektedir. Modelde yer alan değişkenlerden müşteri ilişkileri yönetimi ( $\beta= 1,142$ ;  $p<0,05$ ) yönetim inovasyonunu pozitif yönde etkilemektedir. Yukarıdaki sonuçlar bağlamında, H<sub>4</sub> hipotezi desteklenmiştir. Uzun vadeli ortaklık, bilgi paylaşımı, müşteri katılımı, katılımlı problem çözme ve teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetiminin yönetim inovasyonu üzerinde pozitif yönlü bir etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla regresyon analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 10’da gösterilmiştir.

**Tablo 10.** Uzun Vadeli Ortaklık, Bilgi Paylaşımı, Müşteri Katılımı, Katılımlı Problem Çözme ve Teknoloji Tabanlı Müşteri İlişkileri Yönetiminin Yönetim İnovasyonu Üzerindeki Etkisi

Değişkenler	Yönetim İnovasyonu			Korelasyonlar			Çoklu Doğrusallık İstatistikleri	
	Beta	t	p-değeri	Zero-Order	Partial	Part	Tolerance	VIF
<b>Uzun Vadeli Ortaklık</b>	0,218	1,528	0,134	0,417	0,224	0,139	0,773	1,293
<b>Bilgi Paylaşımı</b>	0,337	2,165	0,036	0,453	0,310	0,198	0,710	1,409
<b>Müşteri Katılımı</b>	-0,132	-1,004	0,321	0,254	-0,150	-0,092	0,695	1,439
<b>Katılımlı Problem Çözme</b>	-0,033	-0,303	0,764	0,185	-0,046	-0,028	0,801	1,249
<b>Teknoloji Tabanlı Müşteri İlişkileri Yönetimi</b>	0,741	6,600	0,000	0,745	0,705	0,602	0,821	1,217
<b>R</b>	0,796							
<b>R<sup>2</sup></b>	0,634							
<b>Düzeltilmiş R<sup>2</sup></b>	0,592							

Tablo 10’da görüldüğü gibi oluşturulan regresyon modeli 0,05 önem düzeyinde istatistiki açıdan anlamlıdır ve  $R^2$  değeri 0,634 olarak bulunmuştur. Yani, yönetim inovasyonunu, modeldeki bağımsız değişkenler olan uzun vadeli ortaklık, bilgi paylaşımı, müşteri katılımı, katılımlı problem çözme ve teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetimi ancak %63,4 oranında açıklayabilmektedir. Modelde yer alan değişkenlerden bilgi paylaşımı ( $\beta= 0,337$ :  $p<0,05$ ) ve teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetiminin ( $\beta= 0,741$ :  $p<0,05$ ) yönetim inovasyonunu etkilediği görülmektedir. Ancak uzun vadeli ortaklık ( $\beta= 0,218$ :  $p>0,05$ ), müşteri katılımı ( $\beta= -0,132$ :  $p>0,05$ ) ve katılımlı problem çözmenin ( $\beta= -0,033$ :  $p>0,05$ ) yönetim inovasyonunu etkilemediği görülmüştür. Yukarıdaki sonuçlar bağlamında,  $H_{4b}$  ve  $H_{4c}$  hipotezi desteklenirken  $H_{4a}$ ,  $H_{4c}$  ve  $H_{4d}$  hipotezleri desteklenmemiştir.

### 7. Müşteri İlişkileri Yönetiminin Pazarlama İnovasyonu Üzerindeki Etkisi

Müşteri ilişkileri yönetiminin pazarlama inovasyonu üzerinde pozitif yönlü bir etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla regresyon analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 11’de gösterilmiştir.

**Tablo 11.** Müşteri İlişkileri Yönetiminin İç Süreç Performansı Üzerindeki Etkisi

Değişkenler	Pazarlama İnovasyonu			Korelasyonlar			Çoklu Doğrusallık İstatistikleri	
	Beta	t	p-değeri	Zero-Order	Partial	Part	Tolerance	VIF
<b>Müşteri İlişkileri Yönetimi</b>	1,209	6,185	0,000	0,666	0,666	0,666	1,000	1,000
<b>R</b>	0,666							
<b>R<sup>2</sup></b>	0,444							
<b>Düzeltilmiş R<sup>2</sup></b>	0,432							

Tablo 11’de görüldüğü gibi oluşturulan regresyon modeli 0,05 önem düzeyinde istatistiki açıdan anlamlıdır ve  $R^2$  değeri 0,444 olarak bulunmuştur. Yani, pazarlama inovasyonunu, modeldeki bağımsız değişken olan müşteri ilişkileri yönetimi ancak %44,4 oranında açıklayabilmektedir. Modelde yer alan değişkenlerden müşteri ilişkileri yönetimi ( $\beta= 1,209$ :  $p<0,05$ ) pazarlama inovasyonunu pozitif yönde etkilemektedir. Yukarıdaki sonuçlar bağlamında,  $H_5$  hipotezi desteklenmiştir. Uzun vadeli ortaklık, bilgi paylaşımı, müşteri katılımı, katılımlı problem çözme ve teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetiminin pazarlama inovasyonu üzerinde pozitif yönlü bir etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla regresyon analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 12’de gösterilmiştir.

**Tablo 12.** Uzun Vadeli Ortaklık, Bilgi Paylaşımı, Müşteri Katılımı, Katılımlı Problem Çözme ve Teknoloji Tabanlı Müşteri İlişkileri Yönetiminin Pazarlama İnovasyonu Üzerindeki Etkisi

Değişkenler	Pazarlama İnovasyonu			Korelasyonlar			Çoklu Doğrusallık İstatistikleri	
	Beta	t	p-değeri	Zero-Order	Partial	Part	Tolerance	VIF
Uzun Vadeli Ortaklık	0,419	2,838	0,007	0,530	0,393	0,269	0,773	1,293
Bilgi Paylaşımı	0,190	1,180	0,244	0,420	0,175	0,112	0,710	1,409
Müşteri Katılımı	0,029	0,216	0,830	0,347	0,033	0,020	0,695	1,439
Katılımlı Problem Çözme	-0,080	-0,703	0,486	0,167	-0,105	-0,067	0,801	1,249
Teknoloji Tabanlı Müşteri İlişkileri Yönetimi	0,630	5,407	0,000	0,694	0,632	0,512	0,821	1,217
R	0,778							
R <sup>2</sup>	0,606							
Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	0,561							

Tablo 12’de görüldüğü gibi oluşturulan regresyon modeli 0,05 önem düzeyinde istatistiki açıdan anlamlıdır ve R<sup>2</sup> değeri 0,606 olarak bulunmuştur. Yani, pazarlama inovasyonunu, modeldeki bağımsız değişkenler olan uzun vadeli ortaklık, bilgi paylaşımı, müşteri katılımı, katılımlı problem çözme ve teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetimi ancak %60,6 oranında açıklayabilmektedir. Modelde yer alan değişkenlerden uzun vadeli ortaklık ( $\beta=0,419$ ;  $p<0,05$ ) ve teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetiminin ( $\beta=0,630$ ;  $p<0,05$ ) pazarlama inovasyonunu etkilediği görülmektedir. Ancak bilgi paylaşımı ( $\beta=0,190$ ;  $p>0,05$ ), müşteri katılımı ( $\beta=0,029$ ;  $p>0,05$ ) ve katılımlı problem çözmenin ( $\beta=-0,080$ ;  $p>0,05$ ) pazarlama inovasyonunu etkilemediği görülmüştür. Yukarıdaki sonuçlar bağlamında, H<sub>5a</sub> ve H<sub>5c</sub> hipotezi desteklenirken H<sub>5b</sub>, H<sub>5c</sub> ve H<sub>5d</sub> hipotezleri desteklenmemiştir.

## 8. Müşteri İlişkileri Yönetiminin Hizmet İnovasyonu Üzerindeki Etkisi

Müşteri ilişkileri yönetiminin hizmet inovasyonu üzerinde pozitif yönlü bir etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla regresyon analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 13’te gösterilmiştir.

**Tablo 13.** Müşteri İlişkileri Yönetiminin Hizmet İnovasyonu Üzerindeki Etkisi

Değişkenler	Hizmet İnovasyonu			Korelasyonlar			Çoklu Doğrusallık İstatistikleri	
	Beta	t	p-değeri	Zero-Order	Partial	Part	Tolerance	VIF
Müşteri İlişkileri Yönetimi	0,867	4,759	0,000	0,566	0,566	0,566	1,000	1,000
R	0,566							
R <sup>2</sup>	0,321							
Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	0,306							

Tablo 13'te görüldüğü gibi oluşturulan regresyon modeli 0,05 önem düzeyinde istatistiki açıdan anlamlıdır ve  $R^2$  değeri 0,321 olarak bulunmuştur. Yani, hizmet inovasyonunu, modeldeki bağımsız değişken olan müşteri ilişkileri yönetimi ancak %32,1 oranında açıklayabilmektedir. Modelde yer alan değişkenlerden müşteri ilişkileri yönetimi ( $\beta= 0,867$ :  $p<0,05$ ) hizmet inovasyonunu pozitif yönde etkilemektedir. Yukarıdaki sonuçlar bağlamında,  $H_6$  hipotezi desteklenmiştir. Uzun vadeli ortaklık, bilgi paylaşımı, müşteri katılımı, katılımlı problem çözme ve teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetiminin hizmet inovasyonu üzerinde pozitif yönlü bir etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla regresyon analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 14'te gösterilmiştir.

**Tablo 14.** Uzun Vadeli Ortaklık, Bilgi Paylaşımı, Müşteri Katılımı, Katılımlı Problem Çözme ve Teknoloji Tabanlı Müşteri İlişkileri Yönetiminin Hizmet İnovasyonu Üzerindeki Etkisi

Değişkenler	Hizmet İnovasyonu			Korelasyonlar			Çoklu Doğrusallık İstatistikleri	
	Beta	t	p-değeri	Zero-Order	Partial	Part	Tolerance	VIF
Uzun Vadeli Ortaklık	0,186	1,169	0,249	0,378	0,173	0,141	0,773	1,293
Bilgi Paylaşımı	0,149	0,858	0,396	0,370	0,128	0,104	0,710	1,409
Müşteri Katılımı	0,107	0,728	0,471	0,362	0,109	0,088	0,695	1,439
Katılımlı Problem Çözme	0,043	0,354	0,725	0,250	0,053	0,043	0,801	1,249
Teknoloji Tabanlı Müşteri İlişkileri Yönetimi	0,363	2,897	0,006	0,522	0,400	0,350	0,821	1,217
R	0,598							
$R^2$	0,358							
Düzeltilmiş $R^2$	0,285							

Tablo 14'te görüldüğü gibi oluşturulan regresyon modeli 0,05 önem düzeyinde istatistiki açıdan anlamlıdır ve  $R^2$  değeri 0,358 olarak bulunmuştur. Buna göre hizmet inovasyonunu, modeldeki bağımsız değişkenler olan uzun vadeli ortaklık, bilgi paylaşımı, müşteri katılımı, katılımlı problem çözme ve teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetimi ancak %35,8 oranında açıklayabilmektedir. Modelde yer alan değişkenlerden; teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetiminin ( $\beta= 0,363$ :  $p<0,05$ ) hizmet inovasyonunu etkilediği görülmektedir. Ancak uzun vadeli ortaklık ( $\beta= 0,186$ :  $p>0,05$ ), bilgi paylaşımı ( $\beta= 0,149$ :  $p>0,05$ ), müşteri katılımı ( $\beta= 0,107$ :  $p>0,05$ ) ve katılımlı problem çözmenin ( $\beta= 0,043$ :  $p>0,05$ ) hizmet inovasyonunu etkilemediği görülmüştür. Yukarıdaki sonuçlar bağlamında;  $H_{6e}$  hipotezi desteklenirken  $H_{6a}$ ,  $H_{6b}$ ,  $H_{6c}$ ,  $H_{6d}$  hipotezleri desteklenmemiştir.

Müşteri ilişkileri yönetimi ve boyutlarının inovasyon ve türleri üzerindeki etkilerini ortaya koymak amacıyla kurulan hipotezlerin sonuçları Tablo 15'te gösterilmiştir.

**Tablo 15.** Hipotez Sonuçları

Hipotez Şekli	Standardize Katsayılar (Beta)	t Değeri	Hipotez Sonuçları
<b>H<sub>1</sub></b> : Müşteri İlişkileri Yönetimi → İnovasyon	1,044	6,829	<b>Kabul</b>
<b>H<sub>1a</sub></b> : Uzun Vadeli Ortaklık → İnovasyon	0,207	1,910	Ret
<b>H<sub>1b</sub></b> : Bilgi Paylaşımı → İnovasyon	0,201	1,699	Ret
<b>H<sub>1c</sub></b> : Müşteri Katılımı → İnovasyon	0,029	0,293	Ret
<b>H<sub>1d</sub></b> : Katılımlı Problem Çözme → İnovasyon	-0,032	-0,379	Ret
<b>H<sub>1e</sub></b> : Teknoloji Tabanlı Müşteri İlişkileri Yönetimi → İnovasyon	0,606	7,094	<b>Kabul</b>
<b>H<sub>2</sub></b> : Müşteri İlişkileri Yönetimi → Ürün İnovasyonu	0,839	4,705	<b>Kabul</b>
<b>H<sub>2a</sub></b> : Uzun Vadeli Ortaklık → Ürün İnovasyonu	0,166	1,285	Ret
<b>H<sub>2b</sub></b> : Bilgi Paylaşımı → Ürün İnovasyonu	-0,090	-0,641	Ret
<b>H<sub>2c</sub></b> : Müşteri Katılımı → Ürün İnovasyonu	-0,002	-0,017	Ret
<b>H<sub>2d</sub></b> : Katılımlı Problem Çözme → Ürün İnovasyonu	0,074	0,749	Ret
<b>H<sub>2e</sub></b> : Teknoloji Tabanlı Müşteri İlişkileri Yönetimi → Ürün İnovasyonu	0,631	6,189	<b>Kabul</b>
<b>H<sub>3</sub></b> : Müşteri ilişkileri yönetimi → Süreç İnovasyonu	1,111	5,352	<b>Kabul</b>
<b>H<sub>3a</sub></b> : Uzun Vadeli Ortaklık → Süreç İnovasyonu	0,069	0,430	Ret
<b>H<sub>3b</sub></b> : Bilgi Paylaşımı → Süreç İnovasyonu	0,375	2,123	<b>Kabul</b>
<b>H<sub>3c</sub></b> : Müşteri Katılımı → Süreç İnovasyonu	0,138	0,925	Ret
<b>H<sub>3d</sub></b> : Katılımlı Problem Çözme → Süreç İnovasyonu	-0,128	-1,031	Ret
<b>H<sub>3e</sub></b> : Teknoloji Tabanlı Müşteri İlişkileri Yönetimi → Süreç İnovasyonu	0,615	4,827	<b>Kabul</b>
<b>H<sub>4</sub></b> : Müşteri ilişkileri yönetimi → Yönetim İnovasyonu	1,142	5,602	<b>Kabul</b>
<b>H<sub>4a</sub></b> : Uzun Vadeli Ortaklık → Yönetim İnovasyonu	0,218	1,528	Ret
<b>H<sub>4b</sub></b> : Bilgi Paylaşımı → Yönetim İnovasyonu	0,337	2,165	<b>Kabul</b>
<b>H<sub>4c</sub></b> : Müşteri Katılımı → Yönetim İnovasyonu	-0,132	-1,004	Ret
<b>H<sub>4d</sub></b> : Katılımlı Problem Çözme → Yönetim İnovasyonu	-0,033	-0,303	Ret
<b>H<sub>4e</sub></b> : Teknoloji Tabanlı Müşteri İlişkileri Yönetimi → Yönetim İnovasyonu	0,741	6,600	<b>Kabul</b>
<b>H<sub>5</sub></b> : Müşteri ilişkileri yönetimi → Pazarlama İnovasyonu	1,209	6,185	<b>Kabul</b>
<b>H<sub>5a</sub></b> : Uzun Vadeli Ortaklık → Pazarlama İnovasyonu	0,419	2,838	<b>Kabul</b>
<b>H<sub>5b</sub></b> : Bilgi Paylaşımı → Pazarlama İnovasyonu	0,190	1,180	Ret
<b>H<sub>5c</sub></b> : Müşteri Katılımı → Pazarlama İnovasyonu	0,029	0,216	Ret
<b>H<sub>5d</sub></b> : Katılımlı Problem Çözme → Pazarlama İnovasyonu	-0,080	-0,703	Ret
<b>H<sub>5e</sub></b> : Teknoloji Tabanlı Müşteri İlişkileri Yönetimi → Pazarlama İnovasyonu	0,630	5,407	<b>Kabul</b>
<b>H<sub>6</sub></b> : Müşteri ilişkileri yönetimi → Hizmet İnovasyonu	0,867	4,759	<b>Kabul</b>
<b>H<sub>6a</sub></b> : Uzun Vadeli Ortaklık → Hizmet İnovasyonu	0,186	1,169	Ret
<b>H<sub>6b</sub></b> : Bilgi Paylaşımı → Hizmet İnovasyonu	0,149	0,858	Ret
<b>H<sub>6c</sub></b> : Müşteri Katılımı → Hizmet İnovasyonu	0,107	0,728	Ret
<b>H<sub>6d</sub></b> : Katılımlı Problem Çözme → Hizmet İnovasyonu	0,043	0,354	Ret
<b>H<sub>6e</sub></b> : Teknoloji Tabanlı Müşteri İlişkileri Yönetimi → Hizmet İnovasyonu	0,363	2,897	<b>Kabul</b>

## SONUÇLAR

Bu çalışmanın amacı, bankacılık sektöründe müşteri ilişkileri yönetimi uygulamalarının inovasyon üzerindeki etkisini belirlemektir. Çalışmanın ana değişkenleri olan müşteri ilişkileri yönetiminin alt boyutları; uzun vadeli ortaklık, bilgi paylaşımı, müşteri katılımı, katılımlı problem çözme ve teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetimi iken; inovasyon türleri ise ürün inovasyonu, süreç inovasyonu, yönetim inovasyonu, pazarlama inovasyonu ve hizmet

inovasyonu olarak belirlenmiştir. Çalışmanın saha uygulaması Erzincan ve Erzurum il merkezlerinde faaliyet gösteren bankalar üzerine olup, toplamda 50 banka yöneticisi üzerinden toplanan veriler analize tabi tutulmuştur. Araştırma modeli kapsamında belirlenen 36 hipotezden 15'i kabul, 21'i ise reddedilmiştir.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre; ankete katılan 50 banka yöneticisinin cinsiyetlerinin ağırlıklı olarak erkek (%72) ve üniversite mezunu (%78) olduğu görülmüştür. Bu yöneticilerin bankadaki pozisyonlarının genel olarak departman yöneticisi (%32), müdür (%30) ve müdür yardımcısı (%22) pozisyonlarında olduğu tespit edilmiştir. Bankaların faaliyet süreleri bakımından 21 yıl ve üzeri arasında olanların en yüksek (%32), onu da sırasıyla 11-15 yıl (%26) ve 1-5 yıl arası (%22) faaliyet gösteren bankaların takip ettiği görülmüştür. Bankaların türlerine göre dağılımı ise özel sermayeli banka (%56), devlet bankası (%34) ve karma sermayeli banka (%10) olarak tespit edilmiştir.

Ankete katılan banka yöneticilerinin müşteri ilişkileri yönetimi ve inovasyona yönelik algılarına bakıldığında; müşteri ilişkilerine yönelik genel algının 4,48; inovasyona yönelik genel algının ise 4,63 düzeyinde olduğu bulunmuştur. Müşteri ilişkileri yönetimi alt boyutlarında en yüksek ortalamaya sahip değişkenin 4,65 ile teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetimi; inovasyon türlerinde ise 4,71 ile ürün inovasyonu değişkeni olduğu görülmüştür. En düşük ortalamaya sahip değişkenler ise müşteri ilişkileri yönetimi tarafında 4,30 ile müşteri katılımı iken; inovasyon türleri tarafında ise 4,52 ile yönetim inovasyonu olmuştur. Yani, banka yöneticileri müşteri ilişkileri yönetimi açısından; bankalarının müşterilerine hizmet vermek için hem doğru bilişim donanımına hem de doğru bilişim yazılımına sahip olduğunu, tüm temas noktalarında müşterilerle ilgili kişiselleştirilmiş bilgilerin mevcut olduğunu, müşteriler hakkında toplanan bilgilerin kapsamlı ve güncel bir veri tabanında toplandığını ve banka bilgi sistemlerinin farklı fonksiyonel alanlara entegre olduğunu beyan etmişlerdir. Bunun yanında, özel müşterilerin yeni ürün geliştirme faaliyetlerine, işlem süreçlerini gözden geçirme toplantılarına, ürün yenileme çabalarına, piyasa değerlendirme etkinliklerine ve teknolojiyi gözden geçirme süreçlerine dâhil olmadıklarını ifade etmişlerdir. İnovasyon açısından ise, banka yöneticileri yeni ürünler piyasaya sürdüklerini, ürün yelpazelerini genişlettiklerini, talebe göre kişiselleştirilmiş ürünler hazırlayarak yeni pazarlara girdiklerini belirtmişlerdir. Diğer taraftan, yenilikçi ödül sistemlerini ve iş tasarımlarını tercih etmediklerini, yeni ürün geliştirmeyi destekleyen yenilikçi yönetimi düşünmediklerini, işlem verimliliklerini izlemek için organizasyonel yapıda yeniden yapılanmaya gitmeyi düşünmediklerini ve iş süreçlerini yeniden yapılandırmayı tercih etmediklerini ifade etmişlerdir.

Araştırmadan elde edilen diğer bulgulara göre; ana boyut olarak müşteri ilişkileri yönetiminin inovasyon üzerinde etkisi bulunmuştur (Lin vd., 2010; Erciş ve Can, 2014). Ayrıca müşteri ilişkileri yönetimi ana boyutunun inovasyon türleri olan; ürün inovasyonu, süreç inovasyonu, yönetim inovasyonu,



pazarlama inovasyonu ve hizmet inovasyonu üzerinde de etkisi olduğu görülmüştür (Hu vd., 2015). Yine inovasyon üzerinde müşteri ilişkileri yönetiminin alt boyutlarından sadece teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetiminin etkili olduğu görülmüştür (Dean ve Evan, 1994; Lin ve Germain, 2004). Bu sonuçlardan yola çıkarak, müşteri gereksinimlerini belirlemeye dönük rekabetçi davranışlar sergilemeleri, müşteri memnuniyet ölçümleri yapmaları, müşterilerin ihtiyaç duyduğu bilgilerin paylaşılmasına imkân tanımaları, müşterilerin önerilerini yönetme gayreti içinde olmaları, müşterilere yönelik kişiselleştirilmiş bilgiler sayesinde ihtiyaç karşılayacak ürün/hizmetlerin varlığı, teknolojinin doğru kullanılmasına olanak tanıyan yazılım/donanıma sahip olunması ve etkileşimli iletişim; bankaların inovasyon çabalarına ürün, süreç, yönetim, pazarlama ve hizmet açılarından olumlu yönde katkı sunduğu görülmektedir.

İnovasyon türlerinden ürün inovasyonu üzerinde, teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetiminin etkisi bulunurken (Dyche, 2001); uzun vadeli ortaklık, bilgi paylaşımı, müşteri katılımı ve katılımlı problem çözmenin etkisi bulunmamıştır. Yani, bankanın yeni ürünler piyasaya sürebilmesi, ürün yelpazesini genişletebilmesi, talebe göre bireyselleştirilmiş ürünler hazırlayabilmesi ve bu doğrultuda yeni pazarlara girebilmesi için doğru bilişim ve yazılım donanımına sahip olması, müşterilerine ait bilgilerin depolanabilmesi ve ihtiyaç duyulduğunda kullanılabilmesine olanak tanıyan üstün teknolojiyi kullanmaları gerekir. Diğer bir değişken olan süreç inovasyonu üzerinde, bilgi paylaşımı ve teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetiminin etkisi bulunurken; uzun vadeli ortaklık, müşteri katılımı ve katılımlı problem çözmenin etkisi bulunmamıştır. Teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetiminin etkisinin bilgi paylaşımına göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumda bankaların; talep edilmesi durumunda ürün ve hizmetlerine ait bilgileri müşterilerle paylaşarak, müşterilerinin katılımıyla ürün ve hizmet planlaması yaparak, teknolojinin gelişimine ayak uydurarak ve teknolojiyi iş süreçlerine entegre ederek iş süreçlerinin iyileşmesine ve modernize edilmesine katkı sağlayabilecekleri görülmektedir. Çıktı olarak yönetim inovasyonu değişkenini uzun vadeli ortaklık, müşteri katılımı ve katılımlı problem çözme hariç diğer iki değişken; bilgi paylaşımı ve teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetimi etkilemektedir. Yönetim inovasyonunu en yüksek oranda etkileyen değişken teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetimi olmuştur. Bu sonuçlara göre, yenilikçi ödül sistemlerinin tercih edilmesinde, yenilikçi iş tasarımları ve süreçlerinin belirlenmesinde, yeni ürün geliştirmeyi destekleyen yenilikçi yönetim tarzlarının benimsenmesinde banka yönetiminin teknolojiyi etkin ve verimli kullanma yetenekleri, müşterilerin katılımıyla gerçekleştirilen yeni ürün ve hizmet planlama süreçleri, müşterilerin ihtiyaçları doğrultusunda ürün ve hizmet bilgilerinin paylaşılması ve müşterilerin ürün/hizmet tedarik etmeyi etkileyebilecek durumlar hakkında uyarıları etkin rol oynamaktadır. Pazarlama inovasyonu üzerinde bilgi paylaşımı, müşteri katılımı ve katılımlı problem

çözmenin etkisi bulunmazken; uzun vadeli ortaklık ve teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetiminin etkisi bulunmuştur. Bu bağlamda; müşteri ilişkilerinde bilginin, teknolojinin, gelişim ve değişimin, etkili iletişimin, doğru organizasyon yapısının ve müşteriyle kurulan ortaklığın hizmet kalitesinin sürekli gelişmesine ve yenilikçi ürün/hizmetlerin meydana getirilmesine katkıda bulunacağı öngörülmektedir. Hizmet inovasyonu üzerinde ise uzun vadeli ortaklık, bilgi paylaşımı, müşteri katılımı ve katımlı problem çözmenin etkisi bulunmazken sadece teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetiminin etkisi bulunmuştur. Bu doğrultuda, yenilikçi süreçler ve hizmetler aracılığıyla hem satış öncesi hem de sonrası sunulacak hizmetlerle müşterinin memnuniyeti artırılabilir, ayrıca teknolojinin üretim süreçlerine entegre edilmesi sayesinde müşterilerin ilgileri yeni ürün/hizmetlere çekilebilir.

## TARTIŞMA

Çalışma sonuçları literatürle karşılaştırıldığında daha önce yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edildiği görülmektedir. Dean ve Evan (1994) teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri uygulamaları aracılığıyla üreticilerin müşterilerden doğru bilgiler elde etmesi neticesinde müşteri taleplerine daha iyi çözüm önerileri geliştirebileceği sonucuna ulaşmışlardır. Ahire, Golhar ve Waller (1996) çalışmalarında üreticilerin daha verimli sipariş yönetimi, sipariş takip sistemleri, bakım hizmeti ve satış sonrası garanti hizmeti sunmak için bilgi teknolojileri mekanizmalarını kullanabileceklerini ifade etmiştir. Danneels (2002) çalışmasında firmaların teknolojiler ve müşterilerle ilgili yeterlilikleri olduğunda yeniliğin gerçekleşeceği sonucunu bulmuştur. Chen ve Popovich (2003) çalışmalarında insan, süreç ve teknolojiden oluşan müşteri ilişkileri yönetimi uygulamaları ile inovasyon arasında ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Lin ve Germain (2004) çalışmalarında üreticilerin karşılıklı güven ve anlayışa dayalı olarak müşterilerle yakın ortaklıklar kurabileceğini, müşteri taleplerini belirleyebileceğini ve bu sayede müşteriler tarafından kabul edilebilir bir fiyatlandırma planı, tanıtım, perakende satış ve pazarlama stratejileri oluşturabileceği sonucuna varmışlardır. Khosrow-Pour (2006) ve Tarafdar ve Gordon (2007) çalışmalarında süreç yeniliğinin desteklenmesinde bilgi sistemleri ve teknolojinin rolü olduğunu tespit etmişlerdir. Hwang ve Xu (2008) çalışmalarında inovasyon üzerinde müşteri ilişkileri yönetiminin alt boyutlarından sadece teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetiminin etkili olduğunu tespit etmişlerdir. Ramani ve Kumar (2008) çalışmalarında müşteri ilişkilerini oluşturmak, sürdürmek ve desteklemek için müşteri ilişkileri yönetimi kullanmanın ve uzun vadeli ortaklıklar kurmanın inovasyon kabiliyetini geliştirmek için önemli stratejik unsurlar olduğunu belirtmişlerdir. Wei, Van Der Ende, ve Lin (2009) çalışmalarında teknoloji tabanlı müşteri ilişkileri yönetiminin inovasyon üzerinde etkili olduğu sonucuna varmışlardır. Valmohammadi (2017) çalışmasında müşteri ilişkileri yönetiminin inovasyon üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

## KAYNAKÇA

- Ahire, S. L., Golhar, D. Y., ve Waller, M.A. (1996). Development and validation of TQM implementation constructs. *Decision Sciences*, 27(1), 23-56.
- Alegre, J., Lapiedra, R., ve Chiva, R. (2006). A measurement scale for product innovation performance. *European Journal of Innovation Management*, 9(4), 333-346.
- Al-sa'di, A. F., Abdallah, A. B., ve Dahiyat, S. E. (2017). The mediating role of product and process innovations on the relationship between knowledge management and operational performance in manufacturing companies in Jordan. *Business Process Management*, 23(2), 349-376.
- Armbruster, H., Bikfalvi, A., Kinkel, S., ve Lay, G. (2008). Organizational innovation: The challenge of measuring non-technical innovation in large-scale surveys. *Technovation*, 28(10), 644-657.
- Aslan, Y. (2018). *İnovasyonun firma performansı üzerine etkisi: Türk sermaye piyasası üzerine bir inceleme* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bhat, S. A., ve Darzi, M. A. (2016). Customer relationship management: An approach to competitive advantage in the banking sector by exploring the mediational role of loyalty. *International Journal of Bank Marketing*, 34(3), 388-410.
- Butler, S. (2000). Changing the game: CRM in the e-world. *Journal of Business Strategy*, 21(2), 13-14.
- Cavusgil, T., Roger, C., ve Yushan, Z. (2003). Tacit knowledge transfer and firm innovation capability. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 18(1), 6-21.
- Charoensukmongkol, P., ve Sasatanun, P. (2017). Social media use for CRM and business performance satisfaction: The moderating roles of social skills and social media sales intensity. *Asia Pacific Management Review*, 22, 25-34.
- Chen, E., ve Ho, K. K. (2002). Demystifying innovation. *Perspectives on Business Innovation*, 8, 46-52.
- Chen, I. J., ve Popovich, K. (2003). Understanding customer relationship management (CRM) : People, process and technology. *Business Process Management Journal*, 9(5), 672-688.
- Chen, K-H., Wang, C-H., Huang, S-Z., ve Shen, G. C. (2016). Service innovation and new product performance: The influence of market-

- linking capabilities and market turbulence. *International Journal of Production Economics*, 172, 54-64.
- Cumming, B. S. (1998). Innovation overview and future challenges. *European Journal of Innovation Management*, 1(1), 21-29.
- Damanpour, F., Szabat, K. A., ve Evan W. M. (1989). The relationship between types of innovation and organizational performance. *Journal of Management Studies*, 26(6), 587-602.
- Damanpour, F. (1992). Organizational size and innovation. *Organization Studies*, 13(3), 375-402.
- Damanpour, F. (1996). Organizational complexity and innovation: Developing and testing multiple contingency models. *Management Science*, 42(5), 693-716.
- Danneels, E. (2002). The Dynamics of product innovation and firm competencies. *Strategic Management Journal*, 23(12), 1095-1121.
- Dean, J. W. ve Evan, J. R. (1994). *Total quality management, organization, and strategy*. Minneapolis: West Publishing.
- Drucker, P. F. (1996). *Innovation and entrepreneurship*. New York: Routledge.
- Durmuş, B., Yurtkoru, E. S., ve Çinko, M. (2013). *Sosyal bilimlerde SPSS'le veri analizi*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Dyche, J. (2001). *The CRM handbook: A business guide to customer relationship management*, New Jersey: Upper Saddle River.
- Elenkov, D. S., ve Manev, I. M. (2005). Top management leadership and influence on innovation: The role of sociocultural context. *Journal of Management*, 31(3), 381-402.
- Erciş, A., ve Can, P. (2014). Müşteri ilişkileri yönetiminin inovasyon stratejilerine etkisi üzerine bir araştırma. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(3), 19-66.
- Eskafi, M., Hosseini, S. H., ve Yazd, A. M. (2013). The value of telecom subscribers and customer relationship management. *Business Process Management Journal*, 19(4), 737-748.
- Güleş, H. K., ve Bülbül, H. (2004). *Yenilikçilik, işletmeler için stratejik rekabet aracı*. Ankara: Nobel Basım Yayın.
- Gümüşboğa, F. (2015). *Bankacılıkta Müşteri İlişkileri Yönetiminin Müşteri Sadakatine Etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Günday, G., Ulusoy, G., Kılıç, K., ve Alpkan, L. (2011). Effects of innovation types on firm performance. *International Journal of Production Economics*, 133, 662-676.
- Güzel, D. (2016). *Yeniliğin işletme performansına etkisi: İmaltaçı kobi'lerde bir araştırma*. Ankara: İmaj Yayınevi.
- Hammer, M. (2004). Deep change: How operational innovation can transform your company. *Harvard Business Review*, 82(4), 84-93.
- Heide, J. B., ve Miner, A. S. (1992). The shadow of the future: Effects of anticipated interaction and frequency of contact on buyer-seller cooperation. *Academy of Management Journal*, 35(2), 265-291.
- Hu, H-H., Hu, H-Y, ve Parsa, H. (2015). Customer relationship management and innovation as performance drivers. [Bildiri], *2015 Proceedings of PICMET'15: Management of the Technology Age* (835-841), Portland, USA: doi: 10.1109 / PICMET.2015.7273244.
- Hwang, M. I. ve Xu, H. J. (2008). A structural model of data warehousing success. *The Journal of Computer Information Systems*, 49(1), 48-56.
- Ibarra, H. (1993). Network centrality, power, and innovation involvement: Determinants of technical and administrative roles. *Academy of Management Journal*, 36(3), 471-501.
- Khosrow-Pour, M. (2006). *Cases on information technology and business process reengineering*. USA: Idea Group.
- Kimberly, J. R., ve Evanisko, M. J. (1981). Organizational innovation: The influence of individual, organizational, and contextual factors on hospital adoption of technological and administrative innovations. *Academy of Management Journal*, 24(4), 689-713.
- Küçük, O., ve Kocaman, G. (2014). Müşteri yönlülük, inovasyon yönlülük ve işletme performans ilişkisi: Bir uygulama. *International Journal of Social Science*, 29, 37-52.
- Lagrosen, S. (2005). Customer involvement in new product development: A relationship marketing perspective. *European Journal of Innovation Management*, 8(4), 424-436.
- Lin, X. ve Germain, R. (2004). Antecedents to customer involvement in product development. *European Management Journal*, 22(2), 244-255.
- Lin, R-J., Chen, R-H., ve Chiu, K. K-S. (2010). Customer relationship management and innovation capability: An empirical study. *Industrial Management & Data Systems*, 110(1), 111-133.

- Marangoz, M. (2010). Öğrenme yönlülük ve inovasyon yönlülüğün müşteri yönlülük açısından önemi. *Ankara Sanayi Odası Yayın Organı*, Ocak-Şubat, 39-48.
- Mathe, H., ve Shapiro, R. D. (1993). *Integrating Service Strategy in the Manufacturing Company*. London: Chapman & Hall.
- Mcevily, B., ve Marcus, A. (2005). Embedded ties and the acquisition of competitive capabilities. *Strategic Management Journal*, 26(11), 1033-1055.
- Nohria, N., ve Gulati, R. (1996). Is slack good or bad for innovation?. *The Academy of Management Journal*, 39(5), 1245-1264.
- Oecd & Eurostat. (2005). *Oslo kılavuzu: Yenilik verilerinin toplanması ve yorumlanması için ilkeler*. Erişim Tarihi: 28.04.2019, Erişim Adresi: [http://www.tubitak.gov.tr/tubitak\\_content\\_files/BTYPD/kilavuzlar/Oslo\\_3\\_TR.pdf](http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/kilavuzlar/Oslo_3_TR.pdf).
- Oke, A., Burke, G., ve Myers, A. (2007). Innovation types and performance in growing UK SMEs. *International Journal of Operations & Production Management*, 27(7), 735-753.
- Ostrom, A. L., Bitner, M. J., Brown, S. W., Burkhard, K. A., Goul, M., Smith-Daniels, V., Demirhan, H., ve Rabinovich, E. (2010). Moving forward and making a difference: Research priorities for the science of service. *Journal of Service Research*, 13(1), 4-36.
- Panayides, P. (2006). Enhancing innovation capability through relationship management and implications for performance. *European Journal of Innovation Management*, 9(4), 466-483.
- Pedron, C., Picoto, W., Colaco, M., ve Araujo, C. (2018). CRM systems: The role of dynamic capabilities in creating innovation capability. *Brazilian Business Review*, 15(5), 494-511.
- Pozza, I. D., Goetz, O., ve Sahut, J. M. (2018). Implementation effects in the relationship between CRM and its performance. *Journal of Business Research*, 89, 391-403.
- Rahimi, R. (2017). Customer relationship management (people, process and technology) and organisational culture in hotels: Which traits matter?. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 29(5), 1380-1402.
- Ramani, G., ve Kumar, V. (2008). Interaction orientation and firm performance. *Journal of Marketing*, 72(1), 27-45.
- Ramirez, J. R., Parra-Requena, G., Ruiz-Ortega, M. J., ve Garcia-Villaverde, P. M. (2018). From external information to marketing innovation: The

- mediating role of product and organizational innovation. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 33(5), 693-705.
- Sin, L. Y. M., Tse, A. C. B., ve Yim, F. H. K. (2005). CRM: Conceptualization and scale development. *European Journal of Marketing*, 39(11/12), 1264-1290.
- Sutherland, D., Hartmann, J., ve Seidel, M. (2002). From roadmap to roadway: Managing innovation at BMW. *Perspectives on Business Innovation*, 8, 33- 38.
- Tarafdar, M., ve Gordon, S. R. (2007). Understanding the influence of information systems competencies on process innovation: A resource-based view. *Journal of Strategic Information Systems*, 16(4), 353-392.
- Thompson, V. A. (1965). Bureaucracy and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 10(1), 1-20.
- Tsai, M. C., ve Wang, C. (2017). Linking service innovation to firm performance: The roles of ambidextrous innovation and market orientation capability. *Chinese Management Studies*, 11(4), 730-750.
- Valencia, J. C. N., Valle, R. S., ve Jimenez, D. J. (2010). Organizational culture as determinant of product innovation. *European Journal of Innovation Management*, 13(4), 466-480.
- Valmohammadi, C. (2017). Customer relationship management: Innovation and performance. *International Journal of Innovation Science*, 9(4), 374-395.
- Weerawardena, J. (2003). Exploring the role of market learning capability in competitive strategy. *European Journal of Marketing*, 37(3/4), 407-430.
- Wei, J., Van Der Ende, L. ve Lin, B. (2009). Customer-focused e-business model for the oil industry. *The Journal of Computer Information Systems*, 49(3), 11-21.
- Werner, R., Manfred, K., ve Hoyer, W. D. (2004). The customer relationship management process: Its measurement and impact on performance. *Journal of Marketing Research*, 41(3), 294-305.
- Wong, S-Y., ve Chin, K-S. (2007). Organizational innovation management: An organization-wide perspective. *Industrial Management & Data Systems*, 107(9), 1290-1315.
- Yeh, Y-P. (2016). Market orientation and service innovation on customer perceived value: The case of supermarket retailers. *Management Research Review*, 39(4), 449-467.

- Yiğit, D. (2017). *Müşteri İlişkileri Yönetimi, Veri Madenciliğinin Müşteri İlişkileri Yönetiminde Kullanımı ve Bir Uygulama* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Galatasaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yim, F. H-K., Anderson, R. E., ve Swaminathan, S. (2005). Customer relationship management: Its dimensions and effect on customer outcomes. *Journal of Personal Selling and Sales Management*, 24(4), 263-278.
- Zerenler, M., Türker, N., ve Şahin, E. (2007). Küresel teknoloji, araştırma-geliştirme ve yenilik ilişkisi. *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17, 653-667.



# DÖRDÜNCÜ SANAYİ DEVRİMİNİN PERSONEL SEÇİMİ SÜREÇLERİNE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Yasin Ozan SERT\*

Şeyda GÜR\*\*

Tamer EREN\*\*\*

## ÖZ

Endüstri 4.0 kavramının hayatımıza girdiği bu dönemde makineleşmeyle birlikte sanayilerde personel alımında klasik değerlendirme kriterleri farklılaşmaktadır. Bu yeni dönemde siber fiziksel sistemler, nesnelerin interneti, otomasyon ve akıllı fabrikalar gibi kavramlar iş hayatını farklı bir boyuta getirmektedir. Teknolojideki bu hızlı ilerleyişin, piyasalar üzerinde büyük ölçüde etkisi olmasıyla birlikte işgücü piyasasındaki etkileri de oldukça fazla olacaktır. Endüstri 4.0 ile makinelerin, işçilerin yerlerini almaya başlayacağı bilirse de bu yeni dönemle beraber yeni iş alanları da oluşacaktır. Oluşan yeni iş alanları bir yana olmakla beraber bu süreç mevcut personelden de beklentileri değiştirecektir. Bu noktada İşgücü 4.0 kavramı ortaya çıkmaktadır. İşgücü 4.0 kavramı, üretimdeki bu değişimle birlikte ortaya çıkacak yeni iş gücünde işverenin, personelden beklentilerinin ne ölçüde değişeceği konusunu esas alır. Bu çalışmanın amacı Endüstri 4.0 ortamında personel alım süreçlerinde gündeme gelen yeni kriterlerin çok ölçütlü karar verme yöntemlerinden biri olan analitik ağ süreci (AAS) yöntemi kullanılarak önem derecelerinin belirlenmesidir. Bu doğrultuda insan kaynakları faaliyetlerinin desteklenmesi amaçlanmaktadır.

**Anahtar Kavramlar:** Endüstri 4.0, İşgücü 4.0, Çok Ölçütlü Karar Verme, Analitik Ağ Süreci.

---

\* Endüstri Mühendisi, Kırıkkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, ozanyasinsert@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-5111-900X>

\*\* Öğr. Gör., Harran Üniversitesi, Şanlıurfa Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Tekstil, Giyim, Ayakkabı ve Deri Bölümü, seydaaa.gur@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4639-9657>

\*\*\* Prof. Dr., Kırıkkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, tamereren@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-5282-3138>

*Makalenin gönderilme tarihi: 22 Temmuz 2019*

*Kabul tarihi: 7 Ocak 2020*

## EVALUATION OF THE EFFECT OF THE FOURTH INDUSTRY REVOLUTION ON THE PERSONNEL SELECTION PROCESSES

### ABSTRACT

In this period in which the concept of Industry 4.0 entered our lives, with the mechanization, the classical evaluation criteria in personnel recruitment in the industry differ. In this new era, concepts such as cyber physical systems, internet of things, automation and smart factories bring business life to a different dimension. This rapid advance in technology will have a significant impact on the markets but will have a significant impact on the labor market. Although it is known that machines will start to replace workers with Industry 4.0, new business areas will be created with this new era. Aside from the new business areas that have emerged, this process will also change expectations from existing personnel. At this point, the concept of Labor 4.0 emerges. The concept of Labor 4.0 is based on the extent to which the expectations of the employer from the personnel will change in the new labor force that will emerge with this change in production. The aim of this study is to determine the importance of the new criteria in personnel recruitment process in Industry 4.0 environment by using Analytical Network Process (ANP) method which is one of the multi criteria In this respect, it is aimed to support human resources activities.

**Keywords:** Industry 4.0, Labor 4.0, Multi Criteria Decision Making, Analytical Network Process.

### GİRİŞ

İnsanlığın ilerleyişi ile tarihteki teknolojik gelişmeler endüstri devrimlerine kapı aralamıştır. Endüstri devrimi kavramı buhar gücüyle çalışan makinelerin icat edildiği dönemle (Endüstri 1.0) başlamıştır. Daha sonra makinelerde elektrik kullanımı ve seri üretime (Endüstri 2.0) geçilmiştir. Üretimde otomatikleşmeyle birlikte Bilişim Teknolojilerinin kullanılmaya başlandığı dönem (Endüstri 3.0) ve günümüzde dördüncü endüstri devriminde (Endüstri 4.0) Siber Fiziksel Sistemler (SBS/Cyber Physical Systems-CPS)'e yer verildiği görülmektedir (Asiltürk, 2018). Endüstri 4.0, Nesnelerin İnterneti (Nİ/ Internet of Things-IoT) ve belirtilen diğer kavramları da içine alan birbirlerinden bağımsız düşünülemez ve sürekliliğini aralıksız olarak devam ettirecek bir kavramdır. Endüstri 4.0'ın beraberinde ortaya çıkan nesnelerin interneti kavramı üretimde tam otomasyon sürecine geçildiğinde sistem üzerindeki elemanların birbirleri ile iletişimi olarak ifade edilmektedir (Aydın, 2018). 2000'li yılların başından itibaren üretimin çeşitli aşamalarında elektronik araçların entegre edilmesi ve bununla birlikte bilgisayarların sürece dahil edilmesi yeni imkanlar

ortaya çıkarmıştır. (Bozağaç ve Türkel, 2018). Geleneksel sınavi üretim özelliklerinden birisinin, aynı üretim hattına servis verdikleri halde makinelerin (tezgâhların, cihazların) birbirlerinden bağımsız biçimde, izole çalıştıkları söylenmektedir (<https://bizobiz.net/endustri-4-0-ve-yeni-is-gucu-ihiyaci>, 2019).

Endüstri 4.0'ın kilit kavramı olan nesnelerin interneti (IoT) sayesinde makineler arasında iletişim kurulmasını sağlayacak ve makineler arasında etkileşim sayesinde daha denetimli ve kontrollü bir üretim süreci gerçekleştirilecektir. Endüstri 4.0, üretimde makine öğrenmesinin yanı sıra sanal-dijital ve fiziksel dünyayı birbirine bağlamayı amaçlamaktadır (Uslu, Gür ve Eren, 2019). Bu bağlantıya tüm makineler, ürünler, bilişim sistemleri ve insanlar dâhildir. Endüstri 4.0 ile daha verimli ve esnek üretimin gerçekleştirilebilmesi için, değer zincirinin her aşamasının tamamen dijital yollarla kendi kendine kontrol edilebileceği bir sistemin oluşturulması hedeflenmektedir (IAB, 2016). Bu gelişim süreci yalnızca imalat sistemlerini etkilemekle kalmayıp aynı zamanda sektördeki çalışanlardan beklentileri de değiştirerek işin doğası üzerinde önemli bir etki oluşturmaktadır (Kazancıoğlu ve Özkan-Özen, 2017). Oluşacak yeni beklentilerin neler olabileceği ve bunları değerlendirmenin yollarını belirtmek ileride personelden nelerin beklenebileceği konusunu anlamak açısından oldukça önemlidir. Personel seçimi problemi araştırmacıların uzun yıllar boyunca ele aldıkları bir problem tipi olup çözüm sürecinde değerlendirdikleri birçok kriter bulunmaktadır. Bedir ve Eren (2015), personel seçimi problemi için çok ölçütlü karar verme yöntemleri ile değerlendirme yapmışlardır. Ercan, Yıldırım, Oturak ve Eren (2016), ise bir oyun programında oyuncular için karakter seçimini; Çetin ve Eren (2016), spor alanında oyun kurucu seçimini ele almışlardır. Akça, Sönmez, Gür, Yılmaz ve Eren (2018), bir sağlık kuruluşunda finansal yöneticiler için gerekli yeterlilikleri çok ölçütlü karar verme yöntemleri ile değerlendirmişlerdir. Özder, Bedir ve Eren (2019), personel seçim sürecini farklı bir şekilde ele alarak, araştırmacılar da olması gereken özellikleri belirlemişler ve yükseköğretim için araştırmacı seçimi problemi üzerinde çalışmışlardır. Klasik personel seçimi problemlerinde personellerin sahip olması gereken temel olarak odaklanılan birkaç özellik bulunmaktadır. Bunlar personelin işe uygunluğunu belirleyen ayırt edici özelliklerdir. Temel amaç ise personelin iş ortamında başarılı ve verimli insan olmalarını sağlamaktır. İyi seçilmiş bir personelin eğitimler ile performansının ve donanımının artırılması iş ortamının verimliliği üzerinde etkili olmaktadır. Personel seçim probleminde temel amaçlardan bir diğeri ise seçim sürecindeki hataları minimize etmektir. İşe uygun seçilmeyen kişi, iş ortamını olumsuz etkilemekle kalmayıp işletmenin verimliliğini de düşürmektedir. Bunun için personel seçiminde işletmelere özel kriterler eklense de temelde tecrübesine, iletişim kabiliyetine, takım çalışmasına yatkınlığına ve stratejik düşünme yeteneğine bakılmaktadır. Endüstri 4.0 kavramının dünya literatürüne ve endüstriyel işletmelerin içine girmesiyle personellerin sahip olunması istenilen özellikler de değişmeye başlamıştır. Literatürde endüstri 4.0

üzerine kavramsal olarak çalışan birçok araştırmacı bulunmaktadır. Endüstri 4.0'ın işgücü üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalar ise çok az sayıdadır. Dombrowski ve Wagner (2014), insanlar ve makineler arasında iş birliğinin sağlanması gerektiğine değinmişlerdir. İnsanlar için yeni iş tanımlamalarından bahsetmişler ve bu yeni iş kollarının psikolojik etkilerini incelemişlerdir. Lorenz, Rüßmann, Strack, Lueth ve Bolle (2015), endüstri 4.0'ın beraberinde getirdiği yeni iş kollarını ve iş süreçlerinin gelişimini ve sürdürülebilirliğini ele almışlardır. Endüstriyel işgücünün endüstri 4.0 ile nasıl evrim geçirdiğinden bahsetmişlerdir. Romero, Bernus, Noran, Stahre, Fast-Berglund (2016), makineler ve operatörleri arasındaki etkileşimden bahsetmişlerdir. Bu yeni etkileşimlerin endüstriyel işgücünü nasıl değiştirdiğine değinmişlerdir. Çalışmalara bakıldığında işgücü 4.0 süreçlerinin kavramsal olarak değerlendirilmesinin yapıldığı görülmektedir. Personellerin işe alım kriterlerinin değişiminden ve işletmelerin bu değişimlerde dikkate etmesi gereken kriterleri analitik olarak inceleyerek bu çalışma ile literatüre katkı sağlanmaktadır.

Dördüncü sanayi devrimi yalnızca imalat sanayisini ve süreçleri etkilemekle kalmayıp işgücünü ve çalışanların sahadaki pozisyonunu da doğrudan etkileyecektir. Yeni üretim şekliye birlikte kalifiye olmayan iş gücü değerini kaybederken yeni üretim modeline uygun bilgi ve becerilere sahip ve bir konu üzerinde uzmanlaşmış kişilerden çok, çok boyutlu yönleri olan çalışanlara ihtiyaç artacaktır. Birbirleriyle iletişim kurabilen ve tekrarlayan süreçlerde kendilerini kontrol ederek üretim yapabilen makineler insan gücüne ihtiyacı büyük ölçüde azaltacaktır. Bu nedenle, firmaların eleman alımına yardımcı olmak adına yeni ve farklı kriterler ortaya koymak esastır. Bu çalışmanın amacı bu yeni dönemle beraber personel alımı konusunda yeni kriterler değerlendirerek literatüre katkı sağlamaktır.

Endüstri 4.0 bağlamında makineleşmedeki yeni teknolojilerin ve Bilişim Teknolojilerinin (BT) yaygınlaşması ile yüksek nitelikli iş gücüne olan ihtiyaç ve talep artacaktır. Sanayideki makineleşme, sahadaki personel ihtiyacını azaltacağı için iş profillerinde değişikliğe sebep olacaktır. Dolayısıyla yeni kalifiye iş gücünün, işletmeyi daha etkin ve verimli hale dönüştürmesi kesindir. Bu değişiklik sonucunda işgücü alanında personelden beklentiler farklılaşacağından dolayı işe alım süreçlerinde personelden beklenen kriterlerde değişecektir. Bu çalışmada Endüstri 4.0'ın beraberinde getirebileceği personellerden beklenen ihtiyaçlar doğrultusunda ana kriterler ve alt kriterler belirlenmiş ve bu kriterler çok ölçütlü karar verme yöntemlerinden olan Analitik Ağ Süreci (AAS) metoduyla karşılaştırılarak kriterler arasında önem sıralaması (ağırlıklandırma) oluşturulmuştur.

Yapılan bu çalışma dört bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde kullanılan çok ölçütlü karar verme yöntemi olan AAS yöntemi ve bu yöntemin adımları tanıtılmıştır. İkinci bölümde değerlendirilen kriterler tanımlanmış ve çözüm

aşamaları gösterilmiştir. Üçüncü bölümde çözüm sonucunda elde edilen bulgular aktarılmıştır. Dördüncü bölümde ise elde edilen sonuçlar yorumlanmıştır.

## I. MATERYAL VE METOT

Karar verme, bir problemle karşılaşıldığında bu problem için en iyi çözümü sunacak alternatifi seçme durumudur. Çok ölçütlü karar verme yöntemleri ise ölçülebilir veya ölçülemez birçok stratejik kriteri değerlendirme imkânı sunmaktadır. Bir amaç doğrultusunda toplanan ve çok ölçütlü karar verme yöntemleri ile çözülen karar verme problemlerinde, çözümü etkileyen faktörler karar vericilerin önceliklerini ve çeşitli yargılarını içermektedir (Özder, 2015). Projede çok ölçütlü karar verme yöntemlerinden AAS (Analitik Ağ Süreci) yöntemi kullanılmıştır.

### A. ANALİTİK AĞ SÜRECİ (AAS) YÖNTEMİ

Karar vericiler günlük hayatta karşılaştıkları problemleri çok ölçütlü karar verme yöntemleri ile çeşitli faktörler altında değerlendirebilmektedir. Problemlerin yapısı itibariyle etkili olan kriterler arasında etkileşim ve ilişki olabilmektedir. Bu durumda karar vericiler çok ölçütlü karar verme yöntemlerinden analitik ağ süreci yöntemini kullanarak kriterleri değerlendirebilmektedir. Thomas Saaty (1980), tarafından geliştirilen analitik ağ süreci (AAS) yöntemi, ilişkilerden ve etkileşimlerden yararlanarak kriterleri/alt kriterleri ve alternatifleri değerlendirmeye yarayan etkili bir araçtır. AAS yöntemi temelde 5 aşamadan oluşmaktadır (Uslu, Eren, Gür ve Özcan, 2019):

**Adım 1:** Problemin Tanımlanması ve ağ yapısının oluşturulması

**Adım 2:** İkili karşılaştırma matrislerinin oluşturulması

**Adım 3:** Matrislerin öz vektörlerinin hesaplanması ve tutarlılık analizi

**Adım 4:** Süpermatris oluşturulması

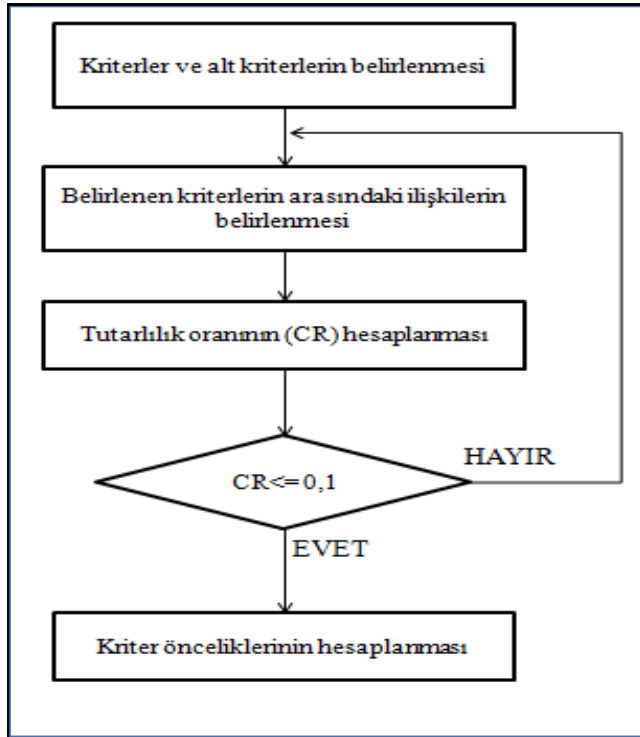
**Adım 5:** En iyi alternatife seçilmesi

## II. ANALİTİK AĞ SÜRECİ YÖNTEMİ İLE İŞGÜCÜ 4.0 DEĞERLENDİRMESİ

Endüstri 4.0 kavramı endüstriyel işgücünü dönüştürerek, üretim süreçlerini teknolojik gelişmeler ile beslemek ve verimliliği arttırmak üzerine yapılan tasarımları içermektedir (Uslu vd. 2019). Makinelerin iş sistemlerine entegrasyonu sağlanmakta ve insanlar ile etkileşimi artırılmaktadır. Bu anlamda personellerin dijital üretim teknolojileri ile etkileşimi işgücü kavramının şekillenmesine yol açmıştır. İşgücünün mekanik aletlerden ve manuel olarak işletilen makinelerden destek alarak ilerlemesi işgücü 1.0 olarak tanımlanırken, CNC takım tezgahlarına geçilmesi ve bilgisayar araçlarının desteğinin işgücü üzerinde hissedilmesi ise işgücü 2.0 olarak belirtilmektedir. İşgücü 3.0'da ise insan-robot kavramının doğması ve iş birliğine dayalı çalışma sistemleri

tanıtılmıştır. Son dönem olarak işletmelerin dünyasına giren İşgücü 4.0 kavramında ise makinelerin gerektiği zaman operatör destekli akıllı hale getirilmesi olarak tanımlanmıştır. Sanayi devrimlerinin başlangıcından itibaren gelişimi, işletmelerde işgücü üzerinde farklılaşması ile değerlendirme kriterleri döneme göre şekillenmektedir. Son sanayi devriminin yansıması olan İşgücü 4.0'ın işletmelerde personeller üzerindeki etkisi ise hissedilir ölçüde değişmiştir. Bu noktada işletmeler ise bünyelerinde çalıştıracakları personellerin seçim sürecinde bu değişimin gerektirdiği kriterleri taşımasını istemektedir (Romero vd., 2016). Bu çalışmada ise bu kriterlerin değerlendirilmesi problemi ele alınmıştır. Kriterler arasındaki etkileşimden faydalanılarak çözüm sürecinde AAS yöntemi kullanılmıştır. Çok ölçütlü karar verme yöntemlerinden biri olan AAS yönteminin çözüm adımları Şekil 1'de gösterilen akış şemasında verilmiştir.

**Şekil 1.** AAS Akış Şeması



#### **A. Kriterler ve Alt Kriterlerin Belirlenmesi**

Endüstri 4.0'daki personel özellikleri niteliklerden çok yeteneklere odaklanmayı amaçlamaktadır. Kriterler, Endüstri 4.0 kavramında en sık kullanılan kavramlar ve Kazancıoğlu ve Özkan-Özen (2018)'in çalışmasından yararlanılarak belirlenmiştir. Kriterler, alt kriterler ve bu kriterlerin açıklaması Tablo 1'de verilmiştir.

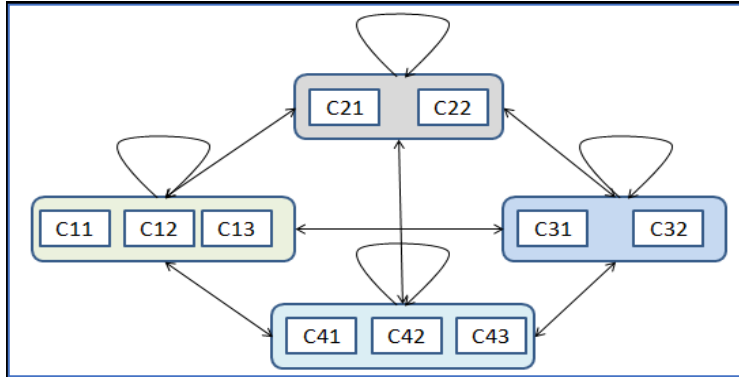
**Tablo 1.** Kriterler ve Alt Kriterler

Ana Kriter	Alt Kriter
Problem Çözme ile Başa Çıkma Becerisi (C1)	Proaktif Çalışma (C11): İyi gözlemci, planlamacı ve hataları önceden görebilme becerisidir.
	Örtüşen Süreçlerde düşünme (C12): Makinelerin artmasıyla üretim hızının artması, dolayısıyla işlerin daha karmaşık hale gelmesiyle üst üste binen işlerde artış görülecektir.
	Oluşabilecek Hatalardaki Eylem Becerisi (C13): Her ne kadar makinelerin artması, hata sayısını düşürecek olsa da oluşabilecek hataları en kısa sürede önlemek şarttır.
Yeniliklere Açık Olma ve Öğrenmeye İsteklilik (C2)	Yeni Teknolojilere Güvenme (C21): İleri teknolojiler Endüstri 4.0 'ın özüdür.
	Meraklı ve Araştırmacı Olmak (C22): Olan bilgiyle yetinmeyip daha fazlasını istemek ve bu süreçte insanın kendisini sürekli yenilemesidir.
Yeni İş Süreçlerine Adapte Olabilme (C3)	Uyumlu Çalışabilme (C31): Yeni iş süreçlerine adapte olabilmek için uyumlu çalışabilme şarttır.
	İş birliği Yapabilme (C32): Ortak amaç doğrultusunda beraber çalışabilme becerisidir.
Bilişim Teknolojilerinde Yetkinlik (C4)	BT Hakkında Bilgi (C41): BT, Endüstri 4.0 'ın olmazsa olmazı olacağından bu konuda bilgi sahibi olmak kişiyi fazlasıyla öne çıkaracaktır.
	BT Güvenliği ve Veri Koruma Bilinci (C42): Tüm üretim teknolojileri internet tarafından destekleneceğinden veri güvenliği önemlidir.
	Yazılım ve Donanım Bilgisi (C43): Bilişim teknolojilerinin payının büyüklüğü sebebiyle bu bilgilere sahip olmak aranan özellik olacaktır.

## B. Problemin AAS yöntemiyle Çözümü

Kriterlerin önem derecelerinin yani ağırlıklarının belirlenmesi için ana ve alt kriterler oluşturulduktan sonra Şekil 1'deki akış şemasına göre adımlar izlenmiş ve kriterlerin birbirleriyle olan ilişkileri süreç yapısına göre belirlenmiştir. Bu belirleme işlemi Super Decision paket programıyla oluşturulmuştur. Ağ proses yapısı Şekil 2'de gösterilmiştir.

Şekil 2. Analitik Ağ Yapısı



Şekil 2'ye bakıldığında kriterler arasındaki etkileşimler görülmektedir. AAS yönteminin en önemli özelliği kriter arasındaki bu etkileşim ve ilişkilerden yararlanmasıdır. Kriterlerin yapısında geri beslemeler ve ilişkiler bulunmaktadır. Bu ilişkilere göre ise ikili karşılaştırma matrisleri oluşturulmuştur.

### III. BULGULAR

Kriterlerin ağırlık değerleri Super Decision Programı kullanılarak hesaplanmıştır. İkili karşılaştırma matrislerinde kriterlerin birbirine göre önem derecelerinin belirlenebilmesi için üstünlük değerlerinin kullanılması gerekmektedir. Bunun için Saaty'nin oluşturmuş olduğu 1-9 skalası kullanılmaktadır. Tablo 2'de 1-9 skalası gösterilmektedir. Ağırlık değerleri oluşturmak için birbirleriyle ilişkili tüm ana kriter ve alt kriterle birbirleriyle ağırlıklandırılmıştır. Örnek olması açısından "C1" kriterinin karşılaştırılması Şekil 3'te gösterilmiştir.

**Tablo 2.** Saaty 1-9 Önem Skalası

Önem Ölçeği	Tanım	Açıklama
1	Eşit derecede önemli	İki seçenek eşit derecede öneme sahiptir
3	Orta derecede önemli	Tecrübe ve yargı bir kriteri diğerine karşı biraz üstün kılmaktadır
5	Kuvvetli derecede önemli	Tecrübe ve yargı bir kriteri diğerine karşı oldukça üstün kılmaktadır
7	Çok kuvvetli derecede önemli	Bir kriter diğerine göre üstün sayılmaktadır
9	Kesin önemli	Bir kriterin diğerinden üstün olduğunu gösteren kanıt çok büyük güvenilirliğe sahiptir.
2,4,6,8	Ara değerler	Uzlaşma gerektiğinde kullanılmak üzere iki ardışık yargı arasındaki değerlerdir.



Şekil 3. C1 Kriterinin Ağırlıklandırılması

1. Choose	2. Node comparisons with respect to C11	3. Results
Node Cluster Choose Node C11 Cluster: C1 Choose Cluster C1 Restore	Graphical Verbal Matrix Questionnaire Direct Comparisons wrt "C11" node in "C1" cluster C12 is equally to moderately more important than C11 1. C11 >=9,5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9,5 No comp. C12 2. C11 >=9,5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9,5 No comp. C13 3. C12 >=9,5 9 8 7 6 5 4 3 2 2 3 4 5 6 7 8 9 >=9,5 No comp. C13	Normal Hybrid Inconsistency: 0.00885 C11 0.29696 C12 0.53961 C13 0.16342 Completed Comparison Copy to clipboard

Tüm karşılaştırmalar yapıldıktan sonra kriterlerin ağırlık değerleri elde edilmiştir. Yapılan karşılaştırma matrislerinin tutarlılık oranlarının 0,1'den küçük olduğu görülmüştür. Bu durum yapılan karşılaştırmaların tutarlı ve güvenilir olduğunu göstermektedir. Şekil 3'te örnek olarak verilen karşılaştırma matrisinin tutarlılık oranı 0,008 olarak hesaplanmıştır. Ana kriterlerin ve alt kriterlerin ağırlıkları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Ana Kriter ve Alt Kriter Ağırlıkları

Ana Kriter	Alt Kriter	Alt Kriter Ağırlıkları	Ana Kriter Ağırlıkları
Problem Çözme İle Başa Çıkma Becerisi (C1)	Proaktif Çalışma (C11)	0,130248	0,296526
	Örtüşen Süreçlerde düşünme (C12)	0,080996	
	Oluşabilecek Hatalardaki Eylem Becerisi (C13)	0,085282	
Yeniliklere Açık Olma ve Öğrenmeye İsteklilik (C2)	Yeni Teknolojilere Güvenme (C21)	0,098863	0,308435
	Meraklı ve Araştırmacı Olmak (C22)	0,209572	
Yeni İş Süreçlerine Adapte Olabilme (C3)	Uyumlu Çalışabilme (C31)	0,044242	0,122326
	İş Birliği Yapabilme (C32)	0,078084	
Bilişim Teknolojilerinde Yetkinlik (C4)	BT Hakkında Bilgi (C41)	0,088032	0,272713
	BT Güvenliği ve Veri Koruma Bilinci (C42)	0,125785	
	Yazılım ve Donanım Bilgisi (C43)	0,058896	

Tablo 3 incelendiğinde ana kriter ağırlıkları hesaplanması sonucunda en önemli kriter, 2. Kriter olan “Yeniliklere Açık Olma ve Öğrenmeye İsteklilik” olduğu görülmektedir. İş süreçlerinin karmaşık olması ve personelin tek bir konuda uzman olması değil, birçok konuda bilgi sahibi olması beklendiğinden öğrenmeye isteklilik oldukça önemlidir. C1, C2 ve C4 olarak ifade edilen kriter değerlerinin ise birbirine oldukça yakın oldukları yine tablo sonuçlarında görülmektedir. Endüstri 4.0 gelişimlerinin işletmelerdeki yansımaları organizasyonel seviyede işgücünü etkilemektedir. İşletmelerde ise bu gelişimlere uyumluluk sağlanması açısından işe alım süreçlerinin değerlendirilmesi bu kriterler ile desteklenmesi gerekmektedir. Makinelerin insanlar ile iş birliği yapması ve endüstri 4.0 kavramının işgücü 4.0 kavramına dönüşmesi, iş sistemlerinde daha etkin ve etkili olarak çalışmasını sağlamıştır. Personelin fiziksel, duyuşsal ve bilişsel yeteneklerinin daha da geliştirilmesi ile alakalı değerlendirmeler olarak personel seçim süreçlerini etkilemektedir.

Bulunan alt kriter ağırlıklarına göre en önemli alt kriterin C22 değeri olan “meraklı ve araştırmacı olmak” kriterinin olduğu görülmektedir.

## SONUÇ

Dördüncü sanayi devrimi, yani Endüstri 4.0, gelişmiş ülkelerdeki üretim şeklini değiştirmeye başlamıştır ve önümüzdeki on yıllar boyunca da tüm dünyaya yayılması beklenmektedir. Oluşacak bu değişiklik çalışanlardan gelen beklentileri etkilemektedir. Değişecek bu beklentiler neler olabileceğini belirlemek oldukça önemlidir.

Her ne kadar Endüstri 4.0 ile ilgili araştırmalar ve literatür giderek artsa da yeni iş profilleriyle beraber personel beklentilerinin değişeceğiyle alakalı çalışma yok denecek kadar azdır. Endüstri 4.0 kavramı doğrudan imalatla ilgili olduğundan işgücü 4.0 kavramı bu yeni dönemle iç içe geçmiş bir kavram olmakla beraber bu alanda çalışmaların yaygınlaşması gerekir.

Yapılan çalışmada Endüstri 4.0 kapsamında personel alımında yeni kriterler belirlenmiştir ve kriterler analitik ağ süreci yöntemiyle birbirleriyle karşılaştırılarak ağırlık değerleri ortaya konulmuştur. Analitik ağ süreci yöntemi, kriter ve alt kriterlerin birbirleriyle değerlendirilmesine ve ağırlıklandırılmasına dayanır. Personel seçiminde birbiriyle ilişkili birçok kriterin olması sebebiyle ağırlıklandırma için bu yöntem uygun görülmüştür. Uygulamada alt ve ana kriterlerin birbirleriyle karşılaştırmaları yapılmış ve tutarlılık oranları 0,1 değerinin altında olacak şekilde değerlendirmeler yapılmıştır. Ortaya çıkan sonuç karar vericilerin öngörülerıyla örtüşerek ana kriterler bazında 2. kriter olan “Yeniliklere Açık Olmak ve Öğrenmeye İsteklilik (C2)” olarak bulunmuş, alt kriterler arasındaki en yüksek oran ise yine 2. kriterin alt kriteri olan “Meraklı ve Araştırmacı Olmak (C22)” olarak bulunmuştur.

CPS ve IoT kavramlarının bu dönemde yaygınlaşmasıyla beraber iş süreçleri karmaşık duruma gelmektedir ve çalışanın sürekli öğrenmeye açık olması şarttır. Bu sebeple yenilikçi düşünebilmek ve meraklı olmak olmazs olmaz aranan özelliklerdendir denilebilir.

Yapılacak çalışmalarda farklı kriterler veya AAS yöntemi dışında farklı çok ölçütlü karar verme yöntemleri kullanılarak literatürde bu konudaki çalışmalar arttırılabilir.

### KAYNAKÇA

- Akça, N., Sönmez, S., Gür, Ş., Yılmaz, A. ve Eren, T. (2018). Kamu sahipliğindeki hastanelerde analitik ağ süreci yöntemi ile finansal yönetici seçimi. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 133-146.
- Asiltürk, A. (2018). İnsan kaynakları yönetimin geleceği: İK 4.0. *Journal of Awareness*. 3 (Özel), 528-544.
- Aydın, E. (2018). Türkiye’de teknolojik ilerleme ile istihdam yapısındaki değişme projeksiyonu: Endüstri 4.0 bağlamında ampirik analiz. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 16(31), 461-471.
- Bedir, N. ve Eren, T. (2015). AHP-PROMETHEE yöntemleri entegrasyonu ile personel seçim problemi: perakende sektöründe bir uygulama. *Social Sciences Research Journal*, 4 (4), 46-58.
- Çetin, B. ve Eren, T. (2016). Türkiye erkek milli basketbol takımına Eurobasket 2015 için oyun kurucu seçimi. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7 (13), 201-227.
- Dombrowski, U. ve Wagner, T. (2014). Mental strain as field of action in the 4th industrial revolution. *Procedia Cirp*, 17, 100-105.
- Doğru, B.N. ve Meçik, O. (2018). Türkiye’de endüstri 4.0’ın işgücü piyasasına etkileri: firma beklentileri. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. Endüstri 4.0 ve Örgütsel Değişim Özel Sayısı*. 1581-1606.
- Ercan, M., Yıldırım, M., Oturak, Ç. ve Eren, T. (2016). League of Legends oyunu karakter seçim probleminin çok ölçütlü karar verme yöntemleri ile çözümü. *Uluslararası Eğitim, Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 2 (3), 166-184.
- Geleneksel snai üretim özelliklerinden birisinin (2019, Mayıs). Erişim Adresi: <https://bizobiz.net/endustri-4-0-ve-yeni-is-gucu-ihtiyaci>

- Göktürk, İ.F, Eryılmaz, A.Y, Yörür, B. ve Yuluğkural, Y. (2011). Bir işletmenin tedarikçi değerlendirme ve seçim probleminin çözümünde AAS ve VIKOR yöntemlerinin kullanılması. *Dumlupınar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 25, 61-74.
- IAB. (2016). Industry 4.0: Job- producer or employment-destroyer?. *Institute for Employment Research*, 2/2016, 1-6.
- Kazancoğlu, Y. ve Ozkan-Ozen, Y.D. (2018). Analyzing workforce 4.0 in the fourth industrial revolution and proposing a road map from operations management perspective with fuzzy DEMATEL. *Journal of Enterprise Information Management*. 31(6), 891-907.
- Lorenz, M., Rüßmann, M., Strack, R., Lueth, K. L. ve Bolle, M. (2015). Man and machine in industry 4.0: How will technology transform the industrial workforce through 2025. *The Boston Consulting Group*, 2.
- Özder, E. H. ve Eren, T. (2015). Çok ölçütlü karar verme yöntemi ve hedef programlama teknikleri ile tedarikçi seçimi. *Selçuk Üniversitesi Mühendislik, Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 4(3), 196-207.
- Özder, E.H., Bedir, N. ve Eren, T. (2019). Yükseköğretimde araştırmacı seçiminde çok ölçütlü karar verme yöntemlerinin kullanılması: Bir inceleme. *Alanya Akademik Bakış*, 3 (1), 19-33.
- Romero, D., Bernus, P., Noran, O., Stahre, J. ve Fast-Berglund, Å. (2016, September). The operator 4.0: human cyber-physical systems & adaptive automation towards human-automation symbiosis work systems. *In IFIP international conference on advances in production management systems* (pp. 677-686). Springer, Cham.
- Saaty, T. (1980). The analytical hierarchy process, planning, priority. Resource allocation. RWS publications, USA.
- Sener, S. ve Elevli, B. (2017). Endüstri 4.0'da yeni iş kolları ve yükseköğretim. *Mühendis Beyinler Dergisi*, 2(1), 25-37.
- Türkel, S. ve Bozağaç, F. (2018). Endüstri 4.0'ın insan kaynakları yönetimine etkileri. *Toros Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9, 419-441.
- Uslu, B., Gür, Ş. ve Eren, T. (2019). Endüstri 4.0 uygulaması için stratejilerin AAS ve TOPSIS yöntemleri ile değerlendirilmesi. *Eskişehir Teknik Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi B- Teorik Bilimler*, 7(1), 13-26.
- Uslu, B., Eren, T., Gür, Ş. ve Özcan, E.C. (2019). Evaluation of the difficulties in the Internet of Things (IoT) with multi-criteria decision-making. *Processes*, 7(3),164.
- Yıldız, A. (2018). Endüstri 4.0 ve akıllı fabrikalar. *Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 22, 546-556.

# KAYSERİ HACILAR AŞAĞI MAHALLE HÜLÂSA DEFTERİNE GÖRE MAHALLE SAKİNLERİNİN VARLIK VE VERGİ YAPISININ ANALİZİ: 19. YÜZYILIN SONLARI İLE 20. YÜZYILIN BAŞLARI

**Ekrem ERDEM\***  
**Sefure DEVECİ\*\***

## ÖZ

Bu çalışmanın amacı, Kayseri Hacılar'ın yaklaşık bir asır önceki iktisadi zenginlik düzeyini ve gayri menkul varlıklar üzerinden servetin dağılımını tespit etmektir. Toplamda dört mahalle ve bir de yabancılardan oluşan köyle ilgili belgeler okunmuş; ancak çalışmada sadece Aşağı Mahalle ile ilgili veriler analiz edilmiştir. Çalışmanın temelini teşkil eden belgeler Kayseri Hacılara ait Hülâsa Defterleri'nden alınmıştır. Kayıtlarda mahalle sakinlerinin sahip oldukları mülkleri ağırlıklı olarak müstakil mülk olarak tuttukları ve çoğunlukla yüksek değer ifade eden ve o döneme göre nispeten yüksek refah seviyesinde şehirli/merkezi bir hayata hitap eden bağ, bahçe, hane ve cehri türünden varlıklara sahip oldukları anlaşılmaktadır. Toplam mülkün kıymeti ve ödenen vergi içerisinde en büyük pay müstakil hanelere aittir. Ancak, mahallede meskûn ilk 10 zengin hem mutlak değerler bakımından hem de toplam içindeki payları bakımından zenginlik düzeyleri ve vergi yükleri diğer üç mahalleye göre daha düşüktür. Son olarak, bu mahallede zenginler ile diğerleri arasındaki fark da diğer mahallelere göre daha azdır.

**Anahtar Kavramlar:** Kayseri Hacılar İktisat Tarihi, Osmanlı Dönemi Kayseri Ekonomisi, Varlık ve Vergi Analizi, Hülâsa Defterleri.

---

\* Prof. Dr., Erciyes Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, [ekremerdem@erciyes.edu.tr](mailto:ekremerdem@erciyes.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-5876-8747>

\*\* Doktora Öğrencisi, Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tarih Bölümü, [devecisefure@gmail.com](mailto:devecisefure@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0003-4760-7654>

*Makalenin gönderilme tarihi: 13 Nisan 2019*

*Kabul tarihi: 8 Ocak 2020*

## ANALYSIS OF ASSET AND TAX STRUCTURE OF KAYSERİ HACILAR AŞAĞI QUARTER RESIDENTS IN ACCORDANCE WITH *HÜLÂSA DEFTERS*: LATE 19TH CENTURY AND EARLY 20TH CENTURY

### ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the level of richness and distribution of wealth through real estates belong to Kayseri Hacılar Aşağı Quarter during the end of 19th century. The documents for the four quarters and a village of foreigners have been read but only the data related to the Aşağı Quarter have been analyzed. The documents have been taken from the *Hülâsa Defters* ('Ottomanian Real Estates Summary Notebooks') for Kayseri Hacılar. The real estates owned by the residents of this quarter was mainly separate estates with high economic value representing relatively high level of city life as vineyards, gardens, houses, and madder (rhamnus) types assets. The highest share in the value of total real estates and tax payments were belong to detached houses. With regard to the distribution of wealth only a one percent of residents of the quarter has a high level of wealth, and the rest has a lower-middle level wealth with the values very close to each other. However, the level of richness and tax burden of the most wealthy residences of the quarter in terms of both absolute values and shares in total of the quarter compare to other three quarters are lower. Finally, the difference between the rich and the others in this quarter is less compare to other quarters.

**Keywords:** Economic History of Kayseri Hacılar, Ottoman Period Economics of Kayseri, Asset and Tax Analysis, *Hülâsa Defters*.

### GİRİŞ

Anadolu, binlerce yıllık tarihi ile Dünyanın büyük medeniyetlerine ev sahipliği yapmış; yaklaşık bin yıldır da Türk-İslam medeniyetinin adeta karargâhı olmuştur. Anadolu'nun tam ortasında yer alan Kayseri ise, hem daha önceki kadim medeniyetlerin hem de Türklerin Anadolu'ya geldikleri ilk günlerden itibaren Türk-İslam Medeniyetinin ilk merkezlerinden biri olmuştur. Öyle ki, Kayseri bilhassa Anadolu Selçukluları döneminde Türk-İslam medeniyetinin idari, siyasi, ilmi, kültürel ve iktisadi alanlarda temellerinin atıldığı bir şehir olmuştur. Hacılar ise, özellikle son yarım asırda bünyesinden uluslararası çapta yüksek rekabet gücüne sahip önemli firmalar çıkarmış, 1990 yılında ilçe statüsüne kavuşmuş ve kısa sürede sosyal ve iktisadi olarak gelişmiş ilçeler arasına girmiştir.

Ancak, bu kadar büyük bir medeniyet havzasında bulunmasına rağmen, Kayseri üzerine tarihi kayıtlara dayalı yapılmış çalışmalar oldukça sınırlı sayıda kalmıştır. Esasında Anadolu coğrafyasının hemen her yerinde derin medeniyet

izleri olmasına rağmen, tarihi kayıtlara dayalı araştırma sayısı oldukça sınırlı kalmıştır. Bu çerçevede yapılan çalışmaların çoğunlukla İstanbul ve çevresi üzerine yoğunlaştığı bir gerçektir. Bunun pek çok sebebi olsa da, bu çalışmalara kaynaklık teşkil edecek tarihi kayıtların uzun bir süre kapalı tutulması, bir kısmının sağlıklı bir şekilde korunamaması ve ilgililerin istifadesine sunulamamış olması, eldeki kaynakları okuyabilecek ve yorumlayabilecek araştırmacıların ve onları teşvik edecek kurumların yetersizliği en fazla karşılaşılan sebepler olarak söylenebilir. Kurumsal olarak, Anadolu’da faaliyet gösteren üniversitelerin ilgili araştırma programlarının araştırmacıları ile yerel yönetimlerin, sivil toplum örgütlerinin ve özellikle ticaret ve sanayi kuruluşlarının bu konudaki farkındalıklarının yetersizliği bu hususta aşılması gereken önemli bir husus olarak gözükmektedir. Buna ilave olarak, ilgili merkezi kuruluşların da yerel, bölgesel ve mikro bazlı araştırmaları teşvik etme konusunda etkin politika üretememeleri de önemli bir eksikliklerdir.

Buradan hareketle elimizdeki çalışmanın amacı, son zamanlarda elde edilen Osmanlı belgelerinden hareketle, günümüzde gelişmişlik düzeyi bakımından ülkenin en önde gelen ilçelerinden biri olarak Kayseri Hacılar’ın yaklaşık bir asır önceki iktisadi zenginlik düzeyini tespit etmek ve buradan Anadolu’ya özgü örnek bir iktisadi varlık düzeni üzerinden tespitlerde bulunmaktadır. Toplamda dört mahalle (Aşağı Mahalle, Yukarı Mahalle, Orta Mahalle ve Bölük Mahallesi) ve bir de yabancılardan oluşan köyle ilgili belgeler okunmuş ve incelenmiştir. Ancak bu çalışmada sadece Aşağı Mahalle ile ilgili veriler analiz edilecektir.

## **I. ÇALIŞMANIN KAYNAĞI VE YÖNTEMİ**

Söz konusu mahalleler ve köye dair belgelerin okunması, günümüz Türkçesinin kullanıldığı Latin Alfabesine uygun transkripsiyonlarının hazırlanması ve analizlerin yapılması yaklaşık olarak 8 yıl kadar sürmüştür. Çalışmanın temelini teşkil eden Hülâsa Defterleri ile ilgili daha önce yapılmış hiçbir çalışmaya rastlanmamıştır. Dolayısıyla, bu çalışma her bakımdan özgündür. Zira hem kullanılan kaynağın daha önce kullanılmamış olması hem de verilerin tasnifi ve analizi sürecinde takip edilen yöntem bakımından örnek teşkil edecek bir çalışma olarak düşünülebilir.

Çalışmada kullanılan belgeler Kayseri ve Yöresi Tarih Araştırmaları Merkezi’nden (KAYTAM) elde edilmiştir. KAYTAM, 1993 yılında Erciyes Üniversitesi bünyesinde kurulmuştur. Amacı, Kayseri’nin yerel tarihini aydınlatacak Selçuklu öncesi, Selçuklu, Beylikler, Osmanlı ve Cumhuriyet dönemlerine yönelik her türlü orijinal belge ve objeyi kullanarak, Kayseri’nin tarihini günümüz dünyasında anlaşılır hale getirmektir. Merkez bünyesinde aşağıdaki arşiv belgeleri bulunmaktadır:

- Kayseri ile ilgili olarak Başbakanlık Osmanlı Arşivi’nde bulunan arşiv belgelerinin fotokopileri/kopyaları,

- Kayseri Kadı Sicilleri kopyaları,
- Tapu Tahrir Defterleri,
- Kayseri Vezir Hanı'nda bulunan belgeler.

Vezir Hanı'nda bulunan belgeler, Kayseri'nin 150 yıllık tarihini içeren 361 çuval kayıp tarihi evrakın yer aldığı belgelerdir. Yaklaşık 5 bin defter ve 700 bin evrakın yer aldığı bu çuvalar, Kayseri Vezir Hanı'nın bir odasında bulunmuş, daha sonra Köşk Medrese'ye aktarılmış, ardından perişan haldeki belgelerin durumunu gören Hollandalı Osmanlı araştırmacısı Prof. Dr. Machiel Kiel'in uyarısı üzerine 2006 yılında KAYTAM adına Erciyes Üniversitesi'ne aktarılmıştır. Osmanlı Devleti'nden günümüze 150 milyon civarında evrakın ulaştığı düşünülürse, sadece Kayseri sancağı için elimizdeki rakamın ne kadar önemli bir koleksiyon olduğu daha iyi anlaşılacaktır. Söz konusu çuvalar içindeki evrak cinsine göre şöyle sınıflandırılmıştır: Defterler, Müstakil Evrak, Tüm Evrak, Koçanlar, Yırtık Evrak.

Bu çalışma için okunan bilgiler Defterler gurubuna dâhil olan Hülâsa Defterlerinden elde edilen verilerdir. KAYTAM Arşivi'nde kayıtlı olan bu defterler, tarafımızca defter ve cilt numaraları ile ait oldukları mekânlara göre tasnif edilmiştir. Hacılar Aşağı Mahallesi için, 29cm x 40,5 cm ebatlarında koyu pembe kaplı, 355 sayfadan oluşan 45 numaralı Hacılar Hülâsa Defteri<sup>1</sup>, Cilt 52 okunmuştur.

Daha sonra, 19. yüzyılın sonları ile 20. yüzyılın başlarına tekabül eden bir tarihe ait olduğuna inanılan belgelerden (Hacılar Hülâsa Defterleri) elde edilen verilerden hareketle mahalle sakinlerinin varlık ve vergi yapısı (sahip oldukları varlıkların miktar, değer ve ölçek bakımından dağılımı ile vergi yükü, Hülâsa Defteri'nde kayıtlı kişilerin –ilk 10 zengin dâhil- mal varlığı seviyesine göre dağılımı ve vergi yükleri ile Hülâsa Defteri'nde adı geçen varlıkların cinsi, miktarı, değeri ve vergisi) ile ilgili özet tablolar kullanılarak analizler yapılmıştır. Bir mahalle için yapılan analiz sonuçları diğer üç mahalle ve yabancılar köyü sonuçları ile karşılaştırılarak mukayeseli bir analize tabi tutulmuştur.

## II. HACILAR AŞAĞI MAHALLE SAKİNLERİNİN SAHİP OLDUKLARI VARLIKLARIN MİKTAR, DEĞER VE ÖLÇEK BAKIMINDAN DAĞILIMI İLE VERGİ YÜKÜ

Bu kısımda Aşağı Mahallede oturan sakinlerin sahip oldukları mal varlıklarının sayılarının ve türlerinin dağılımı, bu varlıkların türlerine göre ölçek büyüklükleri ve toplamdaki payları, yine bu mülklerin türlerine göre değerleri ve nihayet varlıklarının niteliğine göre tabi olunan ve ödenen vergi yükleri incelenmektedir. Burada ele alınan sayısal değerler yüzlerce adet arşiv

<sup>1</sup> Kelime anlamı “Özet Defteri” demektir. Çalışmamızda kullandığımız Hülâsa Defterleri, Emlâk ve Arazi Kayıt Defteri'nin özeti mahiyetindedir.



belgelerinin yıllarca süren okuma, tasnif ve değerlendirmelerinin oldukça sade ve özet hale getirilmiş halidir.

Burada sunulan özet bilgiler, 19. yüzyılın sonu 20. Yüzyılın başında Aşağı Mahalle'nin varlık düzeyi, ölçek yapısı ve dağılımı ile devletin tahsil ettiği vergi miktarı hakkında genel okuyucuya özet bilgiler sunmaktadır.

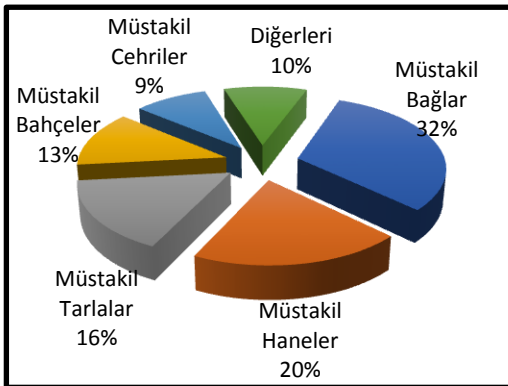
### A. AŞAĞI MAHALLE SAKİNLERİNİN SAHİP OLDUKLARI MÜLKÜN ADEDİ VE TÜRLERİNE GÖRE DAĞILIMI

Kayıtlarda Aşağı Mahalle'de toplam 1.247 adet mülkün olduğu tespit edilmiştir. Bunlardan adet olarak sırasıyla en fazla mülk *müstakil bağlar* (393 adet, toplam mülkün %32'si), müstakil haneler (250 adet, toplam mülkün %20'si), müstakil tarlalar (202 adet, toplam mülkün %16'sı), müstakil bahçeler (159 adet, toplam mülkün %13'ü) ve müstakil cehrilere (114 adet, toplam mülkün %10'u) olarak tespit edilmiştir. Bu mülklerin toplam içerisindeki payı yaklaşık %91 düzeyindedir (Tablo 1 ve Grafik 1).

**Tablo 1.** Aşağı Mahalle'de Mülklerin Cins ve Sayı Bakımından Dağılımı

Mülkün Cinsi	Adedi
Müstakil Bağlar	393
Müstakil Haneler	250
Müstakil Tarlalar	202
Müstakil Bahçeler	159
Müstakil Cehrilere	114
<i>Diğerleri</i>	<i>129</i>
Toplam	1.247

**Grafik 1.** Aşağı Mahalle'de Mülklerin Cins ve Sayı Bakımından Dağılımı



Bu verilerden anlaşıldığı üzere; Aşağı Mahalle sakinleri sahip oldukları mülkleri *kâhir ekseriyetle müstakil* olarak tutmuşlar ve ağırlıklı olarak nispeten *yüksek değer ifade eden* ve o döneme göre esas itibarıyla şehirli/merkezi hayata hitap eden bağ, bahçe, hane ve cehri türünden varlıklara sahip olmuşlardır. Dolayısıyla, bir yandan geleneksel tarımsal varlıklara sahip olup onların üretimini sürdürürken, diğer yandan da o dönemde Kayseri'nin uluslararası rekabet gücünü temsil eden kaliteli iplik, boyama ve kumaş üretimi için girdi temin etmeye yönelik üretim faaliyetlerini yürüttükleri anlaşılmaktadır (cehri üretimi yoluyla). Ayrıca, bağ, bahçe ve hane sayıları da mahalle sakinlerinin sahip olduğu refah seviyesini gösteren diğer hususlardır.

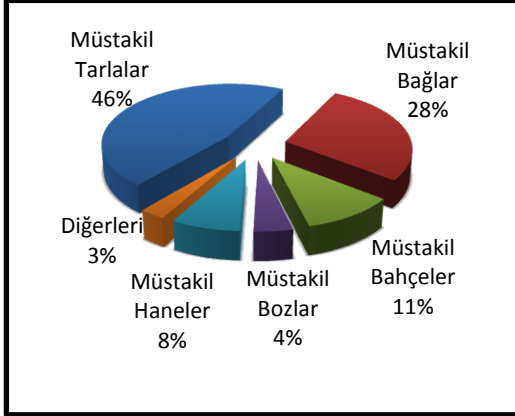
## B. AŞAĞI MAHALLE SAKİNLERİNİN SAHİP OLDUKLARI MÜLKÜN DÖNÜM VE EVLEK OLARAK BÜYÜKLÜĞÜ VE MÜLKÜN TÜRÜNE GÖRE DAĞILIMI

Aşağı Mahallede oturanların sahip oldukları mülkün tamamı 3.255 dönüm<sup>2</sup>, 537 evlek olarak kayıtlara geçmiştir. Dönüm cinsinden en fazla mülk *müstakil tarla* (1.512 dönüm, 170 evlek; toplam mülkün %46'sı), *müstakil bağ* (909 dönüm, 143 evlek; toplam mülkün %28'i), *müstakil bahçe* (347 dönüm, 122 evlek; toplam mülkün %11'i), *müstakil hane* (250 dönüm, 90 evlek; toplam mülkün %8'i) ve *müstakil boz* (142 dönüm, 12 evlek; toplam mülkün %4'ü) olarak tespit edilmiştir. Bu mülklerin toplam içerisindeki payı (dönüm olarak) yaklaşık %97 nispetindedir (Tablo 2 ve Grafik 2).

**Tablo 2.** Aşağı Mahalle'de Mülklerin Cins ve Büyüklük Bakımından Dağılımı (Dönüm/Evlek)

Mülkün Cinsi	Büyüklüğü (Dönüm/Evlek)
Müstakil Tarla	1.512/170
Müstakil Bağ	909/143
Müstakil Bahçe	347/122
Müstakil Boz	142/12
Müstakil Hane	250/90
<i>Diğerleri</i>	95
Toplam	3.255/537

<sup>2</sup> Dönüm, Osmanlı Devleti zamanında kullanılan arazi ölçü birimidir. *1 dönüm = 1.000 metrekaredir*. İncelenen defterlerde arazinin büyüklüğünü belirtirken kullanılan bir ölçü birimidir. *Evlek* ise, Osmanlı Devleti zamanında kullanılan arazi ölçü birimidir. *1 Evlek = ¼ Dönüm = 250 metrekaredir*. İncelenen defterlerde arazinin büyüklüğünü belirtirken kullanılan ölçü birimlerinden biridir.

**Grafik 2.** Aşağı Mahalle’de Mülklerin Cins ve Büyüklük Bakımından Dağılımı (Dönüm/Evlek)

Veriler dikkatle incelendiğinde, Aşağı Mahallede oturanların servetlerinin tamamına yakınının müstakil nitelikte olduğu ve bu nitelikteki tarla, bağ, bahçe, boz ve hane toplamının dönüm olarak mahallenin sahip olduğu toplam mülkün tamamına yakın olduğu anlaşılmaktadır.

### C. AŞAĞI MAHALLE SAKİNLERİNİN SAHİP OLDUĞU MÜLKÜN DEĞERİ VE TÜRÜNE GÖRE DAĞILIMI

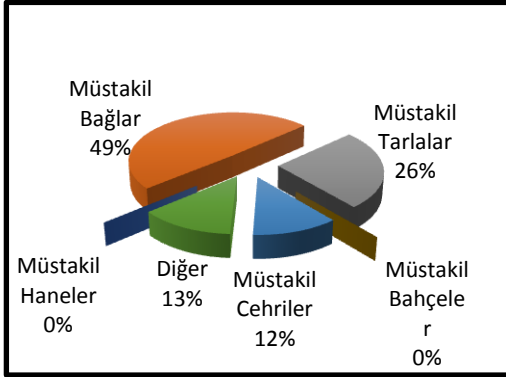
Mahalledeki toplam mülkün değeri<sup>3</sup> 1.060.675 kuruş olarak kaydedilmiştir. Toplam mülkün kıymeti içerisinde en büyük pay 351.450 kuruşluk değeri ile *müstakil hanelere* aittir (toplam değer %32’si). Bunu 303.975 kuruşluk değeri ile müstakil bağlar (toplam değer %29’u), 157.875 kuruşluk değeri ile müstakil tarlalar (toplam değer %15’i), 93.250 kuruşluk değeri ile müstakil bahçeler (toplam değer %9’u) ve 73.125 kuruşluk değeri ile müstakil cehrilere (toplam değer %7’si) takip etmektedir. Bu mülklerin toplam mülk değeri içerisindeki payı (kuruş olarak) %92 nispetindedir (Tablo 3, Grafik 3)

**Tablo 3.** Aşağı Mahalle’de Mülklerin Cins ve Değer Bakımından Dağılımı (Kuruş)

Mülkün Cinsi	Kıymeti (Kuruş)
Müstakil Haneler	351.450
Müstakil Bağlar	303.975
Müstakil Tarlalar	157.875
Müstakil Bahçeler	93.250
Müstakil Cehrilere	73.125
<i>Diğer</i>	81.000
<b>Toplam</b>	<b>1.060.675</b>

<sup>3</sup> *Kıymet* ya da *değer*, incelenen defterlerde mülkün kaç pare ve kaç kuruş olduğunun kaydedildiği kısımdır. 1 Kuruş = 40 Pâre’dir.

**Grafik 3.** Aşağı Mahalle’de Mülklerin Cins ve Değer Bakımından Dağılımı (Kuruş)



Bu mahallede değer olarak sahip olunan mülklerin hane, bağ, tarla, bahçe ve cehri olarak sıralandığı ve bir kez daha nispi olarak zenginliğin kendini gösterdiğine şahitlik ediyoruz. Zira mahalle sakinlerinin sahip oldukları sadece hane, bağ ve bahçelerin değeri toplam değerın %71'ine karşılık gelmektedir.

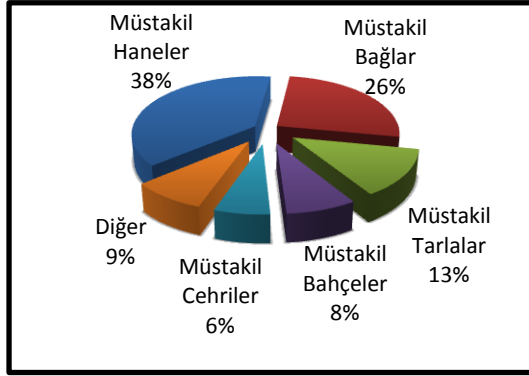
Mahallenin sahip olduğu *mülkün ortalama kıymeti* 851 kuruştur. Aşağı Mahallede sahip olunan mülk çeşitleri arasında değer ortalaması en yüksek olanlar ise, sırasıyla yarım evler, daha önce cehri olarak kullanılan ama kayıtların yapıldığı anda normal tarla olarak kullanılan araziler, boz tarlalar, müstakil odalar ve müstakil hanelerdir.

#### **D. AŞAĞI MAHALLE SAKİNLERİNİN ÖDEDİĞİ VERGİNİN MÜLKÜN CİNSİNE GÖRE DAĞILIMI**

Mahallenin sahip olduğu mülklere karşılık ödemiş olduğu toplam vergi miktarı yaklaşık 4.824 kuruştur. Ödenen toplam vergi miktarının mahallede oturanların sahip oldukları toplam mülkün değerine oranı %45'tir. En fazla vergi ödenen mülk türü, yine tahmin edileceği üzere 1.842 kuruş ile *müstakil hanelere* aittir (toplamın yaklaşık %38'i). Dikkat edilecek olursa, bu oran bazı mahallelere göre oldukça yüksektir. Anlaşılan o ki, hanelerin değeri o dönemde de diğer mülklere göre daha yüksek idi. Ödenen vergi bakımından müstakil haneleri sırasıyla müstakil bağlar (1.252 kuruş), müstakil tarlalar (630 kuruş), müstakil bahçeler (385 kuruş) ve müstakil cehriyeler (303 kuruş) takip etmektedir. Bu mülklerin tamamı için ödenen vergilerin toplamı ise, ödenen toplam verginin %91'ini oluşturmaktadır (Tablo 4, Grafik 4).

**Tablo 4.** Aşağı Mahalle’de Ödenen Verginin Mülkün Cinsine Göre Dağılımı (Kuruş)

Mülkün Cinsi	Vergisi (Kuruş)
Müstakil Haneler	1.842
Müstakil Bağlar	1.252
Müstakil Tarlalar	630
Müstakil Bahçeler	385
Müstakil Cehrilere	303
<i>Diğer</i>	412
Toplam	4.824

**Grafik4.** Aşağı Mahalle’de Ödenen Verginin Mülkün Cinsine Göre Dağılımı (Kuruş)

Mahalle sakinlerinin sadece müstakil haneler ve bağlar için ödedikleri verginin mahallenin ödediği toplam vergi içindeki payı %64 gibi çok yüksek düzeydedir. Söz konusu mülklerden elde edilen ortalama vergi miktarlarına bakıldığında ise; en yüksek miktarların sırasıyla önce yarım evler, selamlıklar, müstakil haneler, tokanalar ve boz tarla araziler olduğu anlaşılmaktadır.

### III. KİŞİLERİN MAL VARLIĞI SEVİYESİNE GÖRE DAĞILIMI VE VERGİ YÜKLERİ

Hacılar Aşağı Mahalle’de oturanların farklı mal varlığı seviyelerine göre dağılımı ve bu varlık katmanlarının tabi oldukları vergi yükleri incelendiğinde (Tablo 5); Mahalle sakinlerinin toplam 1.038.600 kuruş mal varlığına sahip olduğu, fert başına yaklaşık 2.273 kuruş düştüğü, fert başına vergi yükünün ise yaklaşık 10 kuruş olduğu anlaşılmaktadır.

**Tablo 5.** Hacılar Aşağı Mahalle’de Oturanların Mal Varlığı Seviyesine Göre Dağılımı ve Vergi Yüğü

<b>Aşağı Mahalle’de Oturanların Tamamının Mal Varlığı ve Vergi Yüğü</b>				
Kayıtlı Toplam Kişi Sayısı <sup>4</sup>	Toplam Mal Varlığının Değeri	Fert Başına Düşen Toplam Mal Varlığı Değeri	Mahallenin Toplam Vergi Yüğü	Fert Başına Vergi Yüğü
457	1.038.600,00	2.272,64	4.659,00	10,19
<b>Aşağı Mahalle’de İlk 10 Zengin’in Mal Varlığı ve Vergi Yüğü</b>				
Kayıtlı Toplam Kişi Sayısı ve Mahalle Toplamı İçindeki Oranı	Toplam Mal Varlığının Değeri ve Mahalle Toplamı İçindeki Oranı	Fert Başına Düşen Toplam Mal Varlığı Değeri	Toplam Vergi Yüğü ve Mahalle Toplamı İçindeki Oranı	Fert Başına Vergi Yüğü
10	129.050,00	12.905,00	559,25	55,92
%2,18	%12,42	-	%12,00	-
<b>Aşağı Mahalle’de Mal Varlığı 20.001-30.000 Kuruş Arası Olan Mahalle Sakinleri</b>				
1	26.300,00	26.300,00	108,00	108,00
%0,21	%2,53	-	%2,31	-
<b>Aşağı Mahalle’de Mal Varlığı 10.001-20.000 Kuruş Arası Olan Mahalle Sakinleri</b>				
5	64.250,00	12.850,00	296,00	59,20
%1,1	%6,2	-	%6	-
<b>Aşağı Mahalle’de Mal Varlığı 0-10.000 Kuruş Arası Olan Mahalle Sakinleri</b>				
451	948.050,00	8.224,63	4.330,75	9,68
%98,69	%91,28	-	%92,95	-

Mahalle sakinlerinin zenginlik düzeyine bakıldığında; sadece bir kişinin (Emin oğlu Mehmet) 26.300 kuruş değerinde bir mülke sahip olduğu, mahallede ödenen toplam verginin de %2,3’ünü ödediği görülmektedir. Sahip olduğu varlık değeri 10.001 ile 20.000 Kuruş arasında olan ise 5 kişi bulunmakta ve bu kişiler ortalama 12.850 kuruşluk varlığın sahibi konumundadırlar. Bu kişiler temsil ettikleri sayısal yüzdenin (%1,1) çok üzerinde bir mülk ve vergi yükü yüzdesine (%6 civarında) sahiptirler. Varlık değeri 10 bin kuruşun altında olanlar ise toplam mahalle sakinlerinin %98,7’sini teşkil etmekte olup, mülk değerinin ve ödenen verginin yaklaşık olarak %91-93’lük kısmını temsil etmektedirler. Bu verilerden hareketle, Aşağı Mahallede meskûn kişilerin sadece yaklaşık %1’inin zengin statüsünde, kalan yaklaşık %99’unun ise birbirine çok yakın değerlerde orta-düşük düzeyde bir servete sahip oldukları anlaşılmaktadır.

<sup>4</sup> Kayıtlı Kişi Sayısı: Hacılar Aşağı Mahalle Hülâsa Defteri’nde ismi ve şöhreti kayıtlı olan kişilerin sayısıdır. Bu kişiler vergi mükellefi kişiler olup, Hacılar Aşağı Mahalle nüfusunu ifade etmemektedir.

Hacılar Aşağı Mahalle Tahmini Nüfusu = Hane Sayısı (250 adet) \* 5 = 1.250 kişi olarak hesaplanabilir.

Kişisel gelir dağılımı analizlerinde kullanılan Lorenz eğrisi yaklaşımına göre, gelirden aldıkları paylar bakımından yüzdelerle ayrılan nüfusun gelirin ne kadarını aldığına bakılır. Yaygın olarak gelir dağılımı için kullanılan bu yaklaşımın veri temin edildiği takdirde servet için de kullanılması mümkündür. Bu tür analizlerde genellikle %20'lik dağılım kullanılsa da çalışmanın kapsamı dikkate alınarak burada sadece mahallede meskûn ilk 10 zengin'in ismi ve şöhreti ile birlikte mal varlığı ve ödediği vergi miktarlarına yer verilecektir (Tablo 6). Listedeki anlaşıldığı üzere, her birinin ayrı ailelerden geldikleri, dolayısıyla zenginliğin aynı ailelerde toplanmadığı söylenebilir. Bu listede sahip olduğu mal varlığı ve özellikle ödemekle yükümlü olduğu vergi miktarı bakımından en dikkat çeken hiç şüphesiz en zengin ilk isim olan Emin oğlu Mehmet'tir. Bu ismin ardından gelen iki ismin de (İsa Ümmi oğlu Mustafa ve Emir İsmail oğlu İsmail) dikkat çekici düzeyde zenginliğe sahip oldukları anlaşılmaktadır. İlk 10 zengin'in mahallenin toplam mal varlığından aldıkları payları ve ödenen toplam vergi miktarındaki payları %12 civarındadır.

**Tablo 6.** Aşağı Mahalle'de Meskûn İlk 10 Zengin'in Mal Varlığı ve Vergi Yükü

Sıra	İsmi ve Şöhreti	Toplam Mal Varlığı (Kuruş)	Ödediği Toplam Vergi (Kuruş)
1	Emin oğlu Mehmet	26.300,00	108,00
2	İsa Ümmi oğlu Mustafa	16.250,00	77,00
3	Emir İsmail oğlu İsmail	14.500,00	64,25
4	Boz Abdullah oğlu Abdullah	11.500,00	49,00
5	Kör Mehmet oğlu Bekir	11.250,00	59,00
6	Tabur oğlu Mehmet	10.750,00	47,50
7	Celil oğlu Ahmet	10.000,00	42,50
8	İbrahim oğlu Ali	9.750,00	44,00
9	Karakulak oğlu Mustafa	9.500,00	43,00
10	Kürt oğlu İbrahim	9.250,00	25,00
	Toplam	129.050,00	559,25

Ayrıca, Hacılar'a bağlı en büyük mahalle olarak Aşağı Mahalle'de meskûn ilk 10 zengin'in hem mutlak değerler (129.050 kuruş) hem de toplam içindeki payları (%12) bakımından zenginlik düzeylerinin ve vergi yüklerinin araştırmamız kapsamında incelenen diğer mahallelerdekilere göre (Yabancılar Köyü hariç) hem çok daha düşük hem de mahallenin geri kalanı ile aralarındaki farkın daha az olduğu anlaşılmaktadır (Tablo7).

**Tablo 7.** Hacılar Köy ve Mahallelerinde Oturanların Toplamı ile İlk 10 Zengin Toplam Mal Varlıkları ve Vergi Yüklerinin Karşılaştırılması

Varlık Kriterleri	Mahalleler				Yabancılar Köyü
	Aşağı Mahalle	Yukarı Mahalle	Orta Mahalle	Bölük Mahallesi	
Toplam Kişi Sayısı	457 10	303 10	261 10	99 10	348 10
Toplam Mal Varlığının Değeri	1.038.600,00 129.050,00 (%12)	1.134.525,00 184.400,00 (%16)	962.750,00 193.875,00 (%20)	520.100,00 174.375,00 (%34)	542.635,00 79.500,00 (%4)
Fert Başına Düşen Toplam Mal Varlığı	2.272,64 12.905,00	3.744,30 18.440,00	3.744,30 19.387,50	5.253,53 17.437,50	1.559,29 7.950,00
Mahallenin Toplam Vergi Yükü	4.659,00 559,25	5.290,75 860,50	4.379,50 815,75	2.284,00 799,25	2.307,25 331,75
Fert Başına Vergi Yükü	10,19 55,92	17,46 86,05	17,46 81,57	23,07 79,92	6,63 33,17

**Not:** Normal rakamlar mahalle ya da köyde meskûn kişilerin tamamına ait değerleri gösterirken, *italikler* aynı mahallede meskûn ilk 10 zengine ait değerleri göstermektedir.

#### IV. ADI GEÇEN MAL VARLIKLARININ CİNSİ, MİKTARI, DEĞERİ VE VERGİSİ

Hacılar Aşağı Mahallesi Hülâsa Defteri'ndeki kayıtlara göre, mahalle sakinlerinin sahip oldukları gayrimenkul varlıkların dökümü incelendiğinde; toplam 30 adet farklı mülk türü kaydedilmiştir (Tablo 8). Bunların bir kısmı mülkün müstakil ya da bölünmüş ve birlikte kullanılma durumuna göre (bu durum özellikle bağlarda ve hanelerde söz konusudur), bir kısmı mülkün niteliğine ya da farklı türüne göre (mesela, *boz tarla* gibi), bir kısmı da mevcut kullanımındaki farklılığına göre (mesela, *cehri ama tarla* olarak kullanılan araziler gibi) ayrı kaydedilmiştir. Tamamına bakıldığında; ana mülk türleri olarak farklı türden haneler ve onun insanların ve hayvanların kullanımına mahsus kısımları, bağ ve bahçe türleri ile tarla ve cehrilik türleri göze çarpmaktadır.



**Tablo 8.** Hacılar Aşağı Mahalle Hülâsa Defteri'nde Adı Geçen Mülklerin Cinsi, Miktarı, Değeri ve Vergisi

Sıra	Mülkün Cinsi	Adedi	Büyüklüğü (Dönüm/ Evlek)	Değeri (Kuruş)	Ortalama Mülk Değeri (Kuruş)	Toplam Vergisi (Kuruş)	Mülk Başına Vergi (Kuruş)
1	Ahr	8	14	5.750,00	718,75	25,00	3,12
2	Arz	1	-	50,00	500,00	2,20	2,20
3	Bağ	393	909/143	303.975,00	773,47	1.252,00	3,18
4	Bağ 7/24	1	-	450,00	450,00	1,00	1,00
5	Bağ 1/5	2	-	400,00	200,00	1,00	0,50
6	Bağ 4/5	2	-	1.600,00	800,00	7,00	3,50
7	Bağ Cehri	2	1/1	1.500,00	750,00	6,00	3,00
8	Bahçe	159	347/122	93.250,00	586,47	385,00	2,42
9	Bahçe Cehri	1	-	250,00	250,00	1,00	1,00
10	Boz	33	142/12	11.750,00	356,06	47,00	1,42
11	Boz Bağ	1	-	250,00	250,00	1,00	1,00
12	Boz Cehri	1	50	500,00	500,00	2,00	2,00
13	Boz Dağ	3	3/3	1.000,00	333,33	4,00	1,33
14	Boz Tarla	4	23	1.750,00	437,50	7,00	1,75
15	Cehri	114	64/64	73.125,00	641,44	303,00	2,65
16	Cehri el-yevm Tarla	1	-	4.750,00	4.750,00		
16	Cehri ve Tarla	1	6	750,00	750,00	3,00	3,00
17	Cehrilik	1	-	500,00	500,00	2,00	2,00
18	Dağ	9	54/3	5.000,00	555,55	20,00	2,22
19	Hane	250	90/2	351.450,00	1.405,80	1.842,10	7,36
20	Hane mea Oda	1	-	500,00	500,00	5,00	5,00
21	Hane Nısf Bağ	1	-	1.000,00	1.000,00	5,00	5,00
22	Hane-i Nısf	1	-	6.000,00	6.000,00	30,00	30,00
23	Harman	12	19/5	4.500,00	375,00	48,00	4,00
24	Oda	3	-	4.500,00	1.500,00	22,20	7,40
25	Samanlık	4	-	3.250,00	812,50	16,10	4,25
26	Selamlık	8	-	15.000,00	1.875,00	75,00	9,37
27	Tarla	202	1.512/170	157.875,00	781,55	630,10	3,11
28	Tarla Boz	1	-	1.500,00	1.500,00	6,00	6,00
29	Tokana	1	-	750,00	750,00	7,20	7,20
30	Tol	26	21/5	7.750,00	298,07	68,50	2,63
	<b>Toplam</b>	1.247	3.255/537	1.060.675,00	30.900,49	4.824,40	128,61

Kayıtlarda toplam 1.247 adet gayrimenkul türü tespit edilmiş; bunun tamamına yakını müstakil varlıklar şeklinde olduğu anlaşılmaktadır. Bunların da 393 adedi müstakil bağ, 250 adedi müstakil hane, 202 adedi müstakil tarla, 159 adedi müstakil bahçe ve 114 adedi müstakil cehri olarak kayıtlara geçmiştir. Bu mülklerin toplam büyüklüğü 3.255 dönüm, 537 evlek olup; en büyük paylar sırasıyla müstakil tarlalara, bağlara, bahçelere ve boz arazilere aittir.

Bu verilerden hareketle, mahalle sakinlerinin ağırlıklı olarak kendi başlarına geçimlerini sağlayacak bir ekonomik seviyeye ve bununla mütenasip bir sosyal yaşama sahip oldukları söylenebilir. Nitekim bu varlıklar içerisinde değeri en yüksek mülkler de yine haneler ve bağlardır. Başka bir ifade ile, mahalle sakinlerinin dönemine göre müstakil ve nispeten değerli evlere ve bağlara sahip oldukları görülmektedir. Kaldı ki, mahallelinin ödediği verginin mülk bazında dağılımına bakıldığında da yine en yüksek payın açık ara ile müstakil hanelere ve bağlara ait olduğu, bu iki kalem üzerinden ödenen verginin toplamın neredeyse üçte ikisine tekabül ettiği anlaşılmaktadır.

## SONUÇ

Bu çalışmada, gelişmişlik düzeyi bakımından bugün Türkiye'nin en önde gelen ilçelerinden biri olan Kayseri'nin Hacılar İlçesinin yaklaşık bir asır önceki iktisadi zenginlik düzeyini belirlemek ve buradan Anadolu'ya özgü örnek bir iktisadi varlık düzeni üzerinden tespitlerde bulunmak amacıyla o dönem Hacılar'a bağlı dört mahalle (Aşağı Mahalle, Yukarı Mahalle, Orta Mahalle ve Bölük Mahallesi) ve yabancılar köyüne ait Osmanlıca belgeler okunarak kapsamlı bir ekonomik analiz yapılmıştır.

19. yüzyılın sonları ile 20. yüzyılın başlarında kaydedilen Kayseri Hacılar'a ait Hülâsa Defterlerinden ilgili mahalleler ve köylere ait veriler okunarak günümüz Türkçesine uygun transkripsiyonları hazırlandıktan sonra, ekonomik varlık analizleri yapılmıştır. İlgili literatür çalışmasından tespit ettiğimiz kadarıyla, Hülâsa Defterleri üzerinden yapılan ilk iktisat tarihi çalışmasıdır. Kullanılan kaynağın daha önce kullanılmamış olması, elde edilen verilerin ilgili mahallenin veya köyün o dönemki zenginlik düzeyinin tespitine dönük kapsamlı bir ekonomik analize tabi tutulması bakımından sonuçların özgün olduğunu düşünüyoruz.

Kaldı ki, çalışmanın bulguları günümüzden bir buçuk asır öncesinde Osmanlı İmparatorluğu'nun en sıkıntılı dönemlerinde Anadolu'da halkın refah düzeyini tespite yönelik yerel bir çalışma olması bakımından da önemli bir katkı sunduğu söylenebilir. Zira tarihi çalışmaların ağırlıklı olarak ya ülke geneli ya da İstanbul üzerinden yapıldığı dikkate alındığında, Anadolu'da hane halkları ve esnaf üzerinden mikro temelli yerel iktisat tarihine dair bu türden çalışmaların artmasına vesile olacağını umuyoruz.

Çalışmada elde edilen bulgular üç ana noktada toplanabilir: Önce, Hacılar Aşağı Mahalle sakinlerinin sahip oldukları varlıkların miktar, değer ve ölçek bakımından dağılımı ile vergi yükleri; ardından mahallede meskûn kişilerin mal varlığı seviyesine göre dağılımı ve vergi yükleri; son olarak da adı geçen mal varlıklarının cinsi, miktarı, değeri ve vergileri üzerinden analizi.

Kayıtlarda Aşağı Mahalle’de toplam 1.247 adet mülkün olduğu tespit edilmiştir. Bunlardan adet olarak sırasıyla en fazla mülk *müstakil bağlar* (toplam mülkün %32’si), müstakil haneler (%20’si), müstakil tarlalar (%16’sı), müstakil bahçeler (%13’ü) ve müstakil cehriyeler (%10’u) olarak tespit edilmiştir. Bu mülklerin toplam içerisindeki payı yaklaşık %91 düzeyindedir. Bu verilerden hareketle, mahalle sakinlerinin sahip oldukları mülkleri *ağırlıklı olarak müstakil mülk* olarak tuttukları ve çoğunlukla *yüksek değer ifade eden* ve o döneme göre nispeten yüksek bir refah seviyesinde şehirli/merkezi bir hayata hitap eden bağ, bahçe, hane ve cehri türünden varlıklara sahip oldukları söylenebilir. Diğer önemli bir bulgu ise, mahalle sakinlerinin bir yandan geleneksel tarımsal üretimi sürdürürken, diğer yandan cehri üretimi yoluyla o dönemde Kayseri’nin uluslararası rekabet gücünü temsil eden kaliteli iplik, boyama ve kumaş üretimi için girdi temin etmeye yönelik üretim faaliyetlerini yürüttükleri anlaşılmaktadır.

Aşağı Mahallede oturanların sahip oldukları mülkün tamamı 3.255 dönüm, 537 evlek olarak kayıtlara geçmiştir. Dönüm cinsinden yapılan hesaplamalarda da Mahalle sakinlerinin servetinin tamamına yakınının müstakil nitelikte olduğu ve bu nitelikteki tarla, bağ, bahçe, boz ve hane toplamının dönüm olarak mahallenin sahip olduğu toplam mülkün tamamına yakın olduğu anlaşılmaktadır.

Mahalledeki toplam mülkün değeri 1.060.675 kuruş olarak kaydedilmiştir. Toplam mülkün kıymeti içerisinde en büyük pay yine müstakil hanelere aittir (toplam değer %32’si). Bunu müstakil bağlar, müstakil tarlalar, müstakil bahçeler ve müstakil cehriyeler takip etmektedir. Bu mülklerin toplam mülk değeri içerisindeki payı %92 nispetindedir. Sahip olunan mülklerin kıymetleri bakımından sıralaması ve büyüklükleri de bu mahalledeki insanların nispi olarak zenginliklerine işaret etmektedir. Zira mahalle sakinlerinin sahip oldukları sadece hane, bağ ve bahçelerin değeri toplam değer %71’ine karşılık gelmektedir.

Mahallenin sahip olduğu mülklere karşılık ödemiş olduğu toplam vergi miktarı ise yaklaşık 4.824 kuruştur. Ödenen toplam vergi miktarının mahallede oturanların sahip oldukları toplam mülkün değerine oranı %45’tir. Bu vergi oranı bugün için oldukça düşük gözükse de, o tarihte mahalle sakinlerinin sadece müstakil haneler ve bağlar için ödedikleri verginin mahallenin ödediği toplam vergi içindeki payı %64 gibi çok yüksek düzeydedir. Söz konusu mülklerden elde edilen ortalama vergi miktarlarına bakıldığında ise; en yüksek miktarların hanelere ait olduğu görülmektedir.

Hacılar Aşağı Mahalle’de oturanların farklı mal varlığı seviyelerine göre dağılımı ve bu varlık katmanlarının tabi oldukları vergi yükleri incelendiğinde; Mahalle sakinlerinin toplam 1.038.600 kuruş mal varlığına sahip olduğu, fert başına yaklaşık 2.273 kuruş düştüğü, fert başına vergi yükünün ise yaklaşık 10 kuruş olduğu anlaşılmaktadır. Bu verilerden hareketle, Aşağı Mahallede meskûn kişilerin sadece yaklaşık %1’inin yüksek servete sahip olduğu, kalan yaklaşık

%99'unun ise birbirine çok yakın değerlerde orta-düşük düzeyde bir servete sahip oldukları anlaşılmaktadır.

Mahalledeki bu gelir dağılımındaki bozukluğa kişisel gelir dağılımı mantığından bakıldığında ise; ilk 10 zengin her birinin ayrı ailelerden geldikleri, dolayısıyla zenginliğin aynı ailelerde toplanmadığı tespit edilmiştir. Bu kişilerin mahallenin toplam mal varlığından aldıkları pay ve ödenen toplam vergi miktarındaki payları %12 civarındadır. Ancak, yine de en büyük mahalle olarak Aşağı Mahalle'de meskûn ilk 10 zengin hem mutlak değerler hem de toplam içindeki payları bakımından zenginlik düzeylerinin ve vergi yüklerinin diğer üç mahalleye göre hem çok daha düşük hem de mahallenin geri kalanı ile aralarındaki farkın daha az olduğu anlaşılmaktadır. Son olarak, mahalle sakinlerinin toplam 30 adet farklı mülk türüne sahip oldukları kaydedilmiştir.

### KAYNAKÇA

“243 Numaralı Aşağı Mahalle, Hacılar Yabancı ve Aşağı (Hacılar Yabancı Karyesi)”, Hacılar Hülâsa Defteri, 52. Cilt: iç. *Defterler*, Erciyes Üniversitesi Kayseri ve Yöresi Tarih Araştırmaları Merkezi (KAYTAM).

**EKLER:**

**Ek 1: Aşağı Mahalleden Kabakcıoğlu Mehmet'in Mal Varlığı ve Bankaya Rehin Olan Borcu (iki sayfa)**

Handwritten table with columns for property types and values. The table is oriented vertically on the page. The header row includes categories such as 'Mülkiyet', 'Mülkiyetin Türü', 'Mülkiyetin Mikdarı', 'Mülkiyetin Değeri', 'Mülkiyetin Vergisi', 'Mülkiyetin Diğer Özellikleri', and 'Mülkiyetin Sahibi'. The table contains several rows of data, with some cells containing numerical values and others containing descriptive text. The handwriting is in Ottoman Turkish script.

Handwritten table with columns for property types and values. The table is oriented vertically on the page. The header row includes categories such as 'Mülkiyet', 'Mülkiyetin Türü', 'Mülkiyetin Mikdarı', 'Mülkiyetin Değeri', 'Mülkiyetin Vergisi', 'Mülkiyetin Diğer Özellikleri', and 'Mülkiyetin Sahibi'. The table contains several rows of data, with some cells containing numerical values and others containing descriptive text. The handwriting is in Ottoman Turkish script.



# THE EFFECT OF CORPORATE TAX ON FOREIGN DIRECT INVESTMENT

Gamze ÖZ-YALAMAN\*

## ABSTRACT

This paper primarily investigates the effect of corporate tax on foreign direct investment inflows using data from a panel of 35 countries over the period between 2005 and 2016. The paper finds that the impact of corporate tax rates on foreign direct investment inflows is significantly negative. Also, the paper calculates relative efficiency scores and potential recovery rates of 35 countries by using Data Envelopment Analysis in order to help policymakers about how to change corporate tax rates so that FDI becomes efficient. The results show that there are 15 countries efficient for maximizing FDI by using corporate tax rate while 20 countries are inefficient and the average efficiency scores range from 100% to 30.93%.

**Keywords:** Corporate Tax, FDI, Panel Data, DEA, Efficiency Score.

---

\* Dr. Öğr. Üyesi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, [gamze.ozyalaman@gmail.com](mailto:gamze.ozyalaman@gmail.com), <https://orcid.org/0000-0002-4760-523X>  
*Makalenin gönderilme tarihi: 27 Temmuz 2019* *Kabul tarihi: 8 Ocak 2020*

## KURUMLAR VERGİSİNİN DOĞRUDAN YABANCI SERMAYE YATIRIMLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

### ÖZ

Bu çalışma ilk olarak kurumlar vergisi oranlarının doğrudan yabancı sermaye yatırımlarına etkisini araştırmaktadır. Bu kapsamda çalışmada 2005- 2016 yılları için 35 ülkeye ait panel veri seti kullanılmıştır. Çalışmada kurumlar vergisi oranlarının doğrudan yabancı sermaye girişlerine olan etkisinin istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olduğu görülmektedir. Bu çalışmada ikinci olarak, göreceli olarak daha etkin doğrudan yabancı sermaye girişleri elde edebilmek için kurumlar vergisi oranının nasıl değiştirilmesi konusunda yol gösterebilmek amacıyla ülkelerin göreceli etkinlik puanları ve potansiyel iyileştirme oranları hesaplanmıştır. Sonuçlar, kurumlar vergisi oranını kullanarak etkin doğrudan yabancı sermaye girişleri elde edebilen 15, elde edemeyen 20 ülkenin olduğunu göstermektedir. Ülkelerin ortalama etkinlik puanları % 100 ile % 30.93 arasında değişmektedir.

**Anahtar Kavramlar:** Kurumlar Vergisi, DYY, Panel Veri, VZA, Etkinlik Değerleri

### INTRODUCTION

From a policy perspective, foreign direct investment (FDI) is widely considered to be beneficial for the host country because FDI is thought to provide new growth opportunities, higher wages and employment, larger tax revenues, and a higher welfare level (Becker, Fuest and Riedel, 2012). FDI is vital to have financial stability, promote economic development, enhance the wellbeing of societies, help host countries to develop local businesses, support international trade through access to markets, and contribute to technology and know-how transfer. Moreover, FDI has an impact on the development of labor and financial markets and economic performance (OECD, 2008). Thus, in terms of policy makers, attracting foreign direct investors is considered valuable for a host country (Becker et. al., 2012). It is clear that corporate taxes play an important role in the policy instruments that will attract foreign direct investment. For this reason, many countries have changed their corporate tax rates significantly to attract FDI (Barrios, Huizinga, Laeven and Nicodème, 2009; Becker et al., 2012; Coughlin, Terza and Arromdee, 1991; Hartman, 1984; Lawless, McCoy, Morgenroth and O'Toole, 2014; Loretz, 2008; Merz, Overesch and Wamser, 2017; Nielson, Asmussen and Weatherall, 2017). Empirical research measures the effects of these tax reforms and find that there is indeed a strong and robust impact of corporate tax on FDI, but the sign of the relationship between corporate taxes and FDI is still controversial because empirical approaches also create ambiguity (Alfaro, Chanda, Kalemli-Ozcan and Sayek,



2004; Barrios et al., 2009; Coughlin et al., 1991; Devereux and Maffini, 2007; Lawless et al., 2014; Merz et al., 2017; Nielson et al., 2017).

Understanding the link between corporate taxes and FDI is still a matter of intense interest to policymakers and academics. However, it is difficult to know which empirical models are robust and which are fragile (Chanegriha, Stewart and Tsoukis, 2017). Thus, this paper contributes to the literature by exploring whether corporate tax is one of the robust determinants of FDI. Therefore, this research seeks an answer to the following question:

Is the relationship between corporate taxes and FDI significantly negative or positive?

Also, the following hypothesis is tested:

Corporate income taxes have a significant negative effect on FDI inflow.

In the light of the points mentioned above, we use a larger sample and a more widespread set of variables. We include the most possible determinants of FDI as control variables, which is suggested by previous literature on FDI. Second, we use panel data set, which refers to data containing at least two dimensions: cross-section and time series. In our panel data regression, we use the fixed effects estimator with country and year-fixed effects as indicated by F test, LM test and Hausman test for econometric specifications.

This study has some limitations such as data unavailability since data are not available for all countries. For this reason, the present paper uses 35 countries whose effective tax rate data are available for the relevant period. These 35 countries include 28 EU countries, 2 EU candidates, 2 other European countries and 3 OECD countries for the period from 2005 to 2016. The sample of the countries employed in this study have 15% of the world population, produce 62% of the world GDP, have 58% FDI inflow and 76% FDI outflow. Moreover, the paper calculates relative efficiency scores and potential recovery rates of 35 countries by using Data Envelopment Analysis (DEA) in order to help policymakers about how to change corporate tax rates so that FDI becomes efficient.

The rest of the paper is set up as follows. In Section 2, we give a literature review as a theoretical review and empirical review. The characteristic of the data, model and the implications of our empirical findings are given in Section 3. Finally, Section 4 concludes.

## **I. LITERATURE REVIEW**

### **A. THEORETICAL REVIEW**

Tobin's q and Ownership Location and Internalization (OLI) are two alternative theories that explain the channels through which corporate tax rates may affect FDI. The Tobin's q explains how taxation might affect FDI in a

neoclassical school of thought setting (Jorgeson, 1963; Mudenda, 2015; Romer, 2012) while OLI explains this relationship in an Eclectic paradigm (Dunning, 2001; Mudenda, 2015). According to Tobin's q theory, there is an indirect effect of taxes on investment. In other words, corporate taxes have a significant impact on the cost of capital and then the cost of capital has a significant impact on investment. According to OLI Paradigm, FDI flow arises if companies have ownership, location and internalization advantages.

There are some other studies on the theories of FDI in the literature that investigates the effect of corporate tax on foreign direct investment. For example, one of the first pioneer papers in this area is authored by Hartman (1984), who investigates this relationship in the US for the period between 1965 and 1979. He divides the source of FDI into two parts: retained earnings and transfers from abroad. Furthermore, Hartman concludes that FDI is financed by both and that retained earnings and transfers from abroad are affected by tax policy.

Moreover, empirical findings suggest a negative relationship between FDI financed by retained earnings and tax rate. Although all the model coefficients are significant and have expected sign, the model does not explain transfers from abroad as well as retained earnings.

Boskin and Gale (1987) extend Hartman's (1984) paper by using a revised tax rate, rate of return data and longer time-series from the period 1956-1984. As a result, they support the empirical evidence of Hartman's (1984) paper specifically for retained earnings.

Young (1988) modifies Hartman's (1984) model by making some data revisions and focusing on the period between 1953 and 1984 for the US. For retained earnings, Young (1988) supports the empirical evidence of Hartman (1984) and Boskin and Gale (1987).

Murthy (1989) criticizes the estimation method of Young's paper (1988) since there is no autocorrelation test in that study. Thus, Murthy uses maximum likelihood estimator in order to solve the autocorrelation problem. Although Murthy's estimation results, especially the significance of parameters, differ from Young's (1988) paper, the conclusions remain the same.

Earlier studies in the literature mainly use the FDI series, as measured by the Bureau of Economic Analysis. For instance, while Hartman (1984) and Boskin and Gale (1987) use annual BEA data, Young (1988) uses revised BEA data. However, Slemrod (1990) points out that the FDI data comes from BEA, which is constructed from benchmark surveys. Forward and backward estimations are obtained by using benchmark data, and unreliable estimations appear. Therefore, Slemrod (1990) adds some dummy variables and correct unreliability in the FDI series. In addition, Slemrod uses alternative tax rate measurement, namely the marginal effective tax rate and includes explanatory

variables in the model. Slemrod concludes that there is a negative effect of US taxation on total foreign direct investment. In contrast to what Hartman and others suggest, there is a negative relationship between US taxation and transfer of funds, but not on retained earnings. Another contribution of the paper is about the effect of home country taxation on FDI in the US. Seven major investing countries -Canada, France, Italy, Japan, the Netherlands, the UK, West Germany- are used to determine home country effect. Slemrod (1990) argues that the home country tax rate is not an important determinant of FDI, whereas there are other papers in the literature that claim the opposite (Cummins and Hubbard, 1995).

## **B. THE EMPIRICAL REVIEW**

A wide range of empirical research confirms theoretical literature by suggesting a negative relationship between tax rate and FDI. For example, Coughlin et al. (1991) focus on the location decision of FDI within the US for the period 1981-1983. They conclude that higher taxes deter FDI. Hines (1996b) shows that tax rates affect the location of FDI negatively. Gastanaga, Nugent and Pashamova (1998) examine the relationship between host country policies and FDI inflows. They use 49 less-developed countries over the period between 1970 and 1995. They find that corporate tax rates have a significantly negative and linear effect on FDI flows. Also, Merz et al. (2017) investigate the relationship between location decision and financial sector FDI. Their findings suggest a negative relationship between taxes and financial sector FDI.

On the other hand, it is possible to find some studies that cannot capture any significant relationship between corporate tax rate and FDI (Hunady and Orviska, 2014; Wheeler and Mody, 1992).

Swenson (1994) attempts to improve upon previous studies by arguing that the average tax rates might have a better proxy tax effect than effective tax rates do on aggregate FDI inflows. She uses aggregate FDI inflows data for 18 industries between 1979 and 1991. The main finding of the study is that there is a positive relationship between tax rates and FDI.

The link between tax rates and FDI are commonly investigated in the literature by using meta-analysis, and this meta-analysis area has been developed in many different ways. For example, De Mooij and Ederveen (2003) perform meta-analysis by comparing 25 studies and find that the median value of tax rate elasticity of FDI is -3.3. In other words, tax rate affects FDI negatively, and when there is 1% change in the tax rate, FDI changes by 3.3%. De Mooij and Ederveen (2005, 2006) extend De Mooij and Ederveen's (2003) meta-analysis by including additional new studies and paying more attention to control variables. As a result, the tax rate elasticity of FDI changes while the main findings remain the same. Feld and Heckemeyer (2011) also extend De Mooij and Ederveen's meta-analyses in several ways. First, they use 16 additional new

studies, which means that the total number of studies increases to 45. Also, they add additional control variables, which play an important role in capturing significant relationship between FDI and tax rate. Finally, they choose a much more robust methodology than the previous one. The main findings of the paper are consistent with both papers and indicate that taxation is significant for FDI.

A variety of follow-up studies test this relationship focusing on different groups of countries, methods, types of taxes, and periods, etc. For example, Desai, Foley and Hines Jr. (2004) focus on how the indirect taxes and corporate income tax of a host country affect FDI by American firms. They find that there is a negative relationship between all types of taxes and FDI. Benassy-Quere, Fontagne and Lahreche-Revil (2005) construct a panel of 11 OECD countries over the period between 1984 and 2000 and investigate how tax policies affect FDI. They show that high corporate taxation affects FDI negatively. Becker et al. (2012) use 22 European multinationals and the period between 2000 and 2006, and they report that the 1% increase in the corporate tax rates decreases the investment approximately 1.6%. Beck and Chaves (2011) use taxes on consumption, labor and capital income and construct a panel of 25 OECD countries over the period between 1975 and 2006. They focus on the bilateral FDI outflow. They find that there is a positive relationship between capital income tax rates and FDI outflows. Higher labor income tax rates affect FDI outflow negatively, whereas the effect of consumption taxes is insignificant.

In a more recent study, Nielson et al. (2017) investigate the location decision of FDI and review 153 quantitative studies during the period 1976-2015. For taxes, an equal amount of studies examine the positive and negative correlation of tax rates on foreign direct investment, and three studies find no correlation. Furthermore, Tian (2018) investigates the optimal policy for attracting FDI and compares investment cost subsidy policy and tax rate reduction policy. He concludes that when the growth rate and the volatility of the profit are higher and the discount rate is lower, the tax rate reduction is preferable for the host government to attract FDI.

On the other hand, there are controversial findings in the literature about which control variable to add as a determinant of FDI. There are various study results about the effect of many different determinants of FDI such as trade openness, government expenditures, real GDP, GDP per capita, growth, labor force, real exchange rate, interest rate, inflation, corruption, and public debt.

It is clear that trade openness provides a positive investment platform and there is a significant amount of empirical research suggesting a positive relationship between openness and FDI (Aziz, 2018; Aziz and Mishra, 2016; Boateng, Hua, Nisar and Wu, 2015; Chakrabarti, 2001; Chanegriha et. al., 2017; Helmy, 2013; Hunady and Orviska, 2014).

Government expenditures represent the size of government in the total economy. When government expenditures increase, it means that public sector competes with the private sector. In other words, the crowding-out effect may occur and FDI may be negatively affected. As a matter of fact, there are studies that find a negative relationship between government expenditures and FDI (Chanegriha et al., 2017; Edwards, 1990). However government expenditures have numerous categories such as education expenditures or investment in infrastructures, and that kind of expenditures may affect FDI positively. To sum up, several studies find positive and significant relations (Caetano and Galego, 2009; Coughlin et al., 1991; Yuan, Chen and Wang, 2010).

Real GDP and GDP per capita are the important determinants of FDI. Real GDP or market size may be decisive for investors. Higher host country GDP means higher market demand, and higher demand means higher profits for investors. There are various studies in the literature that show a positive relationship (Benassy-Quere et al., 2005; Boateng et al., 2015; Edwards, 1990). However, contrary to the studies mentioned above, Villaverde and Maza (2012) analyze the regional distribution of FDI in Spain during the period 1995-2005 and they find that market size, which is made up of GDP and total population, and FDI are statistically insignificant.

In addition to market size, growth possibilities of the host economy could be another significant determinant of FDI. Aziz and Mishra (2016) investigate the determinants of FDI inflows in Arab countries over the period from 1984 to 2012, and their findings show that GDP and GDP growth are the positive and statistically significant determinants of FDI. Also, Gastagana et al. (1998) show that growth is a significant determinant of FDI and there are positive relations between growth and FDI. Regarding GDP per capita, it reflects the consumption potential, and high consumption potential (or high GDP per capita) provide high market demand and, consequently, high FDI. There are many studies in the literature that show a positive relationship between GDP per capita and FDI (Chakrabarti, 2001; Coughlin et al., 1991; Helmy, 2013).

Investors' decision is affected by labor force. Therefore, in the case of high unemployment, workers are willing to work with low wages to keep their jobs. Thus, unemployment is expected to be positively correlated with FDI flows (Habib and Zurawicki, 2002). However, there are controversial empirical results. For example, while Coughlin et al. (1991) find a positive relationship, Boateng et al. (2015) find a negative relationship. Nevertheless, there are also studies (Seyoum, 2011; Slemrod, 1990) that find no significant relationship.

The real exchange rate is a proxy for purchasing power, and local currency indicates the economic condition of the host country. An unstable currency of the host country may mean more risk and uncertainty for investors. In this case, the host country may attract less FDI. While Slemrod (1990), Klein and Rosengren (1994) and Cassou (1997) find a negative relationship between

real exchange rate and FDI, others such as Aziz and Mishra (2016), Boateng et al. (2015), and Edwards (1990) find a positive relationship between real exchange rate and FDI.

Interest rates are another important determinant of FDI inflows and there is currently no consensus on this relationship in the literature. For example, Yang, Groenewold and Tcha (2000) find a positive relationship between interest rates and FDI in Australia. On the other hand, Drabek and Payne (2002) and Boateng et al. (2015) show that an increased interest rate of the host country reduces the attractiveness of FDI.

The relationship between inflation and FDI is controversial, too. It is expected that low inflation rates attract more capital flows and there are some studies that find a negative relationship (Boateng et al., 2015; Yang et al., 2000). However, Campos and Kinoshita (2003) find a positive relationship. Nevertheless, Aziz and Mishra (2016) find a relationship that is both positive and insignificant. When using GDP as one of the independent variables, there is a positive relationship between inflation and FDI. On the other hand, when GDP is replaced by GDP growth as one of the independent variables, the relationship between inflation and FDI return is insignificant.

Corruption is defined by the World Bank (1997) as the abuse of public office for private gain. Given the adverse effects of corruption in areas such as economic growth, tax structure and the rule of law (Transparency International, 2014), a negative relationship between corruption and FDI is expected (Aziz and Mishra, 2016; Barassi and Zhou, 2012; Habib and Zurawicki, 2002). Moreover, Helmy (2013) find that an increase in the corruption variable (it means less corruption) decreases FDI in MENA countries over the period from 2003 to 2009. In other words, FDI varies positively with corruption. Wheeler and Mody (1992) find no significant relationship between the risk variable (it contains variables such as quality of the legal system, corruption, bureaucracy, political stability, etc.) and FDI.

Another controversial determinant of FDI is public debt. For example, Hunady and Orviska (2014) suggest a positive relationship between public debt and FDI, which suggests that higher public debt brings higher public expenditures that determine the quality of public services. On the other hand, Chanegriha et al. (2017) show a negative relationship between public debt and FDI, which suggests that higher public debt brings about higher future taxes.

High technology products are defined as goods and services that are produced by high research and development intensity, innovative and advanced technology companies and industries. Level of high technology exports can be used as a proxy for the technological intensity of a country. Technological infrastructure of countries may be the reason for the preference of foreign investors. On the other hand, a higher level of high technology exports can be

used as a proxy for better position growth and development level of countries (Baldwin, 1963). Also, FDI has a significant and positive effect on high technology exports (Tebaldi, 2011). Therefore, it is essential to determine whether high technology exports have an impact on foreign direct investment or not.

This paper differs from common literature in terms of emphasizing robust empirical evidence supporting the significant negative relationship between corporate tax and FDI. Moreover, the paper calculates relative efficiency scores and potential recovery rate of 35 countries by using DEA and, therefore, contributes to the literature by helping policymakers about how to change corporate tax rate so that FDI becomes efficient.

## II. DATA AND MODEL

Corporate tax rates have declined over the last 12 years in most of the countries (see Table 1). An important question of this study is whether decreasing corporate tax rate results in increased FDI flows into the countries.

**Table 1.** Effective Average Corporate Tax Rates in the Countries

Country	2005- 2008	2009- 2012	2013- 2016	Country	2005- 2008	2009- 2012	2013- 2016
Turkey	20.12	17.90	15.90	Luxembourg	26.05	24.95	25.50
Austria	23.00	22.85	23.03	Malta	32.20	32.20	32.20
Belgium	26.38	25.55	27.32	the Netherlands	25.33	22.20	22.30
Bulgaria	11.02	8.90	9.00	Poland	17.25	17.50	17.50
Croatia	16.50	16.50	16.50	Portugal	24.15	26.13	27.50
Cyprus	10.60	11.43	14.67	Romania	14.75	14.80	14.78
Czech R.	20.78	16.90	16.70	Slovak R.	16.80	16.80	19.72
Denmark	23.83	22.45	21.38	Slovenia	21.32	17.98	15.50
Estonia	17.67	16.50	16.10	Spain	35.07	32.47	32.38
Finland	24.50	23.85	19.55	Sweden	24.60	23.20	19.40
France	34.60	33.65	37.43	the UK	28.95	27.20	22.42
Germany	33.75	28.10	28.20	Switzerland	18.77	18.70	18.60
Greece	24.13	21.63	25.73	Macedonia	11.55	7.90	8.80
Hungary	17.97	19.30	19.30	Norway	26.42	26.50	25.00
Ireland	14.37	14.40	14.25	Canada	33.92	28.15	24.92
Italy	30.67	26.25	24.18	Japan	41.50	41.20	36.93
Latvia	14.18	12.50	13.75	the United States	37.85	36.73	36.50
Lithuania	14.15	13.72	13.60				

**Source:** Taxation Trends in the EU (2016); Spengel, Christoph et al. (2016), Effective Tax Levels Using the Devereux/Griffith Methodology, ZEW Final Report 2016.

The paper investigates the effect of corporate tax rate on FDI. For this reason, the paper collects data from the period from 2005 to 2016 and 35<sup>1</sup> countries including 28 EU countries, 2 EU candidates, 2 other European countries and 3 OECD countries. The following panel data model is used to test this relationship [see Equation 1].

We add GDP as a proxy for market size, GDP per capita as a proxy for a country's development level, GDP growth as a proxy for future potential of market, corruption as a proxy for governance institutions, government expenditures as a proxy for the size of government, real exchange rate as a proxy for purchasing power, inflation as a proxy for macroeconomic stability, interest rate as a proxy for the opportunity cost of capital, unemployment as a proxy for labor availability, openness as a proxy for trade volume, public debt as a proxy for debt stock, and high technology exports as a proxy for better position growth and development level of countries.

We run seven different regressions with different sets of independent variables in each. We do this to see the robustness of our estimates to the inclusion of different sets of control variables.

$$FDI_{it} = \beta_0 + B_1 TR_{it} + \sum_{k=2}^n \beta_k CV_{it} + \varepsilon_{it} \quad [\text{Equation 1}]$$

$$\text{where } \sum_{k=2}^n \beta_k CV_{it} = B_2 SG_{it} + B_3 C_{it} + B_4 GD_{it} + B_5 HTE_{it} + B_6 U_{it} + B_7 ICP_{it} + B_8 G_{it} + B_9 GDP_{it} + B_{10} GDP\text{-per}_{it} + B_{11} O_{it} + B_{12} RIR_{it} + B_{13} RER_{it}$$

where for country *i* in year *t*, FDI stands for foreign direct investment inflows as % of official GDP. We use effective average corporate tax rate as an independent variable. We also use 12 sets of control variables in our regressions: effective average corporate tax rate ( $TR_{it}$ ), size of government as % of official GDP ( $SG_{it}$ ), corruption ( $C_{it}$ ), central government debt as % of official GDP ( $CGD_{it}$ ), high technology exports as % of total export ( $HTE_{it}$ ), unemployment as % of total labor force ( $U_{it}$ ), inflation consumer prices ( $ICP_{it}$ ), growth ( $G_{it}$ ), gross domestic product ( $GDP_{it}$ ), GDP per capita ( $GDP\text{-per}_{it}$ ), openness ( $O_{it}$ ), real interest rate ( $RIR_{it}$ ), and real effective exchange rate ( $RER_{it}$ ). We report heteroscedasticity-consistent ordinary least squares estimates. In our regression, we use the fixed effects estimator with country and year-fixed effects as indicated by F test, LM test and Hausman test for econometric specifications<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> The countries covered in this study are Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Poland, Portugal, Romania, Slovak Republic, Slovenia, Spain, Sweden, the United Kingdom, Macedonia, Turkey, Norway, Switzerland, Canada, Japan, and the United States.

<sup>2</sup> Endogeneity occurs when a variable, observed or unobserved, that is not included in our models is related to a variable we incorporate in our model. The cross-section regression probably suffers from endogeneity bias in the form of omitted variable bias. In order to deal with endogeneity



**Table 2.** Variables and Sources

Variable	Definition	Source
<b>FDI</b>	Foreign direct investment inflows (% of GDP)	World Bank Database
<b>TR</b>	Effective average corporate tax rate	Taxation Trends in the EU (2016); Spengel, Christoph et al. (2016), Effective Tax Levels Using the Devereux/Griffith Methodology, ZEW Final Report 2016.
<b>C</b>	Corruption (The index uses a scale of 0 to 10, where 0 is highly corrupt and 10 is very clean)	Transparency International, Corruption Perception Index
<b>SG</b>	Size of government (General government final consumption expenditure (% of GDP))	World Bank Database
<b>CGD</b>	Central government debt, total (% of GDP)	World Bank Database
<b>HTE</b>	High technology exports (% of total export)	World Bank Database
<b>U</b>	Unemployment, total (% of total labor force)	World Bank Database
<b>ICP</b>	Inflation consumer prices (annual %)	World Bank Database
<b>G</b>	Growth	World Bank Database
<b>GDP</b>	GDP (constant 2010 US\$)	World Bank Database
<b>GDP-per</b>	GDP per capita ,PPP	World Bank Database
<b>O</b>	Openness, (Export+import)/GDP	World Bank Database
<b>RIR</b>	Real interest rate (%)	World Bank Database
<b>RER</b>	Real effective exchange rate	World Bank Database

Once foreign direct investment inflow ( $FDI_{it}$ ) is regressed on the set of different control variables in model 1 to model 7 (see Table 2), we expect to observe a negative relationship between corporate tax rate ( $TR_{it}$ ) and foreign direct investment ( $FDI_{it}$ ) (see Becker et al., 2012; Benassy-Quere et al., 2005; Desai et al., 2004; De Mooij and Ederveen 2003, 2005, 2006; Hartman, 1984). It is not the main subject of this study, but in terms of control variables, we also expect a negative relationship between foreign direct investment ( $FDI_{it}$ ) and corruption (see Aziz and Mishra, 2016; Barassi and Zhou, 2012; Habib and Zurawicki, 2002) while we expect a positive relationship between foreign direct investment ( $FDI_{it}$ ) and openness, GDP, GDP-per capita, GDP growth, high technology export (see Aziz and Mishra, 2016; Benassy-Quere et al., 2005; Chakrabarti, 2001; Coughlin et al., 1991; Gastagana et al., 1998; Helmy, 2013).

problem, we use panel data regression by accepting the identifying assumption as unobservable factors that might simultaneously affect the LHS and RHS of the regression are time-invariant. Then we have a powerful tool for removing omitted variable bias. This tool is known as fixed effects regression, and it exploits within-group variation over time. Across-group variation is not used to estimate the regression coefficients because this variation might reflect omitted variable bias.

On the other hand, research on the subject provides findings about the variables that are controversial (e.g. government expenditures, unemployment, real interest rate, real exchange rate, inflation, public debt) (Boateng et al., 2015; Caetano and Galego, 2009; Campos and Kinoshita, 2003; Cassou, 1997; Chanegriha et al., 2017; Coughlin et al., 1991; Hunady and Orviska, 2014; Yang et al., 2000).

### III. EMPIRICAL FINDINGS

The paper reports the estimation results in Table 3a and Table 3b. We run seven different regressions with different sets of independent variables in each. We do this to see the robustness of our estimates to the inclusion of different sets of control variables.

For all the regression models, we observe that corporate tax rate is significantly and negatively correlated with FDI. A wide range of empirical literature also provides similar results on the relationship between corporate tax rate and FDI.

Regarding the control variables, we observe that debt, high technology export, GDP, trade openness, and corruption<sup>3</sup> are significantly and positively correlated while unemployment is significantly and negatively correlated with FDI.

When we interpret the empirical findings for individual models, we see that model-1 without GDP and GDP-per suggests that a percentage increase in the current corporate tax rate will reduce FDI by 2.09%. Model-2 without Growth and GDP-per suggests that a percentage increase in the current corporate tax rate will reduce FDI by 2.11%. Next, model-3 without Growth and GDP suggests that a percentage increase in the current corporate tax rate will reduce FDI by 2.12%. Also, model-4 without size of government, corruption, debt, high technology exports, unemployment, inflation, GDP Per, openness, real interest rate, and real exchange rate suggests that a percentage increase in the current corporate tax rate will reduce FDI by 1.12%. Then model-5 without size of government, unemployment, inflation, growth, GDP, GDP Per, real interest rate, and real exchange rate suggests that a percentage increase in the current corporate tax rate will reduce FDI by 2.01%. Model-6 without corruption, high technology export, inflation, Growth, GDP Per, openness, real interest rate, and real exchange rate suggests that a percentage increase in the current corporate tax rate will reduce FDI by 0.85%. Finally, model-7 without corruption, debt, high technology export, unemployment, inflation, Growth, GDP Per, real interest rate, and real exchange rate suggests that a percentage increase in the current corporate tax rate will reduce FDI by 1.14%.

---

<sup>3</sup> If the corruption variable increases, it means that the index is getting close to 10, which represents a very clean situation.

**Table 3a.** The Regression Results

Dep. Var: FDI				
Independent Variable	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>TR.(Tax Rate)</i>	-2.090*** (0.608)	-2.113*** (0.626)	-2.118*** (0.618)	-1.124*** (0.298)
<i>Size of Government</i>	1.817 (1.757)	1.249 (2.751)	0.801 (1.729)	-
<i>Corruption</i>	14.131*** (5.286)	13.719*** (5.283)	13.869** (5.392)	-
<i>Central Government Debt</i>	1.162*** (0.236)	1.159*** (0.237)	1.145*** (0.227)	-
<i>High Technology Export</i>	5.321*** (0.738)	5.204*** (0.875)	5.210*** (0.889)	-
<i>Unemployment</i>	0.404 (1.197)	0.146 (1.220)	-0.109 (1.489)	-
<i>Inflation</i>	-0.042 (1.066)	-0.164 (1.075)	-0.143 (1.055)	-
<i>Growth</i>	77.825 (114.912)	-	-	-111.5927 (95.2705)
<i>GDP</i>	-	2.09E-12 (1.42E-11)	-	7.62E-12** (3.5E-12)
<i>GDP Per</i>	-	-	-0.000 (0.002)	-
<i>Openness</i>	0.001** (0.00018)	2.26E-11 (2.38E-11)	2.62E-11** (1.35E-11)	-
<i>Real Interest Rate</i>	-0.324 (0.573)	-0.513 (0.381)	-0.474 (0.312)	-
<i>Real Exchange Rate</i>	0.163 (0.209)	0.087 (2.243)	0.095 (0.236)	-
<i>c</i>	-229.889 (59.472)	-203.445 (93.507)	-166.401 (90.210)	28.5151 (0.2980)***
<i>R-Square</i>	0.685	0.684	0.684	0.399
<i>Obs</i>	267	267	267	418
<i>Heteros. Test</i>	12.196 [0.0000]	5358.83 [0.0000]	12684.94 [0.0000]	7.6e+08 [0.0000]
<i>Autocorr. Test</i>	0.487 [0.4918]	0.592 [0.4493]	0.559 [0.4620]	0.352 [0.5572]
<i>Hausman Test</i>	207.8641 [0.0000]	194.677 [0.0000]	223.3737 [0.0000]	7.4621 [0.0585]

Heteros. The test represents a Modified Wald test for Groupwise heteroskedasticity. Autocorr. Test represents Wooldridge test for autocorrelation in panel data. We also consider testing for the presence of heteroscedasticity in the Within estimated models. We do this by using Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity. The null hypothesis is rejected for all the models. Therefore, we take heteroscedasticity into account and make White (1980, 1986) correction to increase efficiency for all the models.

**Table 3b.** The Regression Results

Dep. Var: FDI			
Independent Variable	(5)	(6)	(7)
<i>TR.(Tax Rate)</i>	-2.006*** (0.602)	-0.845** (0.388)	-1.143*** (0.327)
<i>Size of Government</i>	-	2.181 (1.573)	-0.269 (1.381)
<i>Corruption</i>	11.048*** (2.601)	-	-
<i>Central Government Debt</i>	0.994*** (0.175)	1.076*** (0.199)	-
<i>High Technology Export</i>	5.130*** (0.846)		-
<i>Unemployment</i>	-	-1.423*** (0.493)	-
<i>Inflation</i>	-	-	-
<i>Growth</i>	-	-	-
<i>GDP</i>	-	1.26E-12 (4.36E-12)	-7.11E-12 (4.91E-12)
<i>GDP Per</i>	-	-	-
<i>Openness</i>	1.80E-11* (9.50E-12)	-	2.24E-11** (1.12E-11)
<i>Real Interest Rate</i>	-	-	-
<i>Real Exchange Rate</i>	-	-	-
<i>c</i>	-126.024 (23.271)	-67.313 (38.650)	-
<i>R-Square</i>	0.600	0.544	0.395
<i>Obs</i>	350	350	415
<i>Heteros. Test</i>	37953.10 [0.0000]	1.4e+05 [0.0000]	8.3e+05 [0.0000]
<i>Autocorr. Test</i>	0.269 [0.6077]	0.344 [0.5615]	0.221 [0.6416]
<i>Hausman Test</i>	127.4540 [0.0000]	100.1710 [0.0000]	70.0394 [0.0000]

Heteros. The test represents a Modified Wald test for Groupwise heteroskedasticity. Autocorr. Test represents Wooldridge test for autocorrelation in panel data. We also consider testing for the presence of heteroscedasticity in the Within estimated models. We do this by using Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity. The null hypothesis is rejected for all the models. Therefore, we take heteroscedasticity into account and make White (1980, 1986) correction to increase efficiency for all the models.

In order to help policymakers about how to change corporate tax rate so that FDI becomes efficient, the paper calculates efficiency scores and potential recovery rate of 35 countries for the period between 2005 and 2016 by using DEA. DEA is a linear programming-based technique for measuring the relative performance of units where the presence of multiple inputs and outputs makes comparison difficult (Bousofiane, Dyson and Thanassoulis, 1991). For this reason, the paper uses the CCR model to maximize output. This is the most widely used and best-known DEA model that uses constant returns to scale (Charnes, Cooper, and Rhodes 1978).

CCR-Dual Output oriented model is displayed as follows:

$$\max \alpha_j = \sum_{r=1}^s u_r x_{rj} \quad [\text{Equation 2}]$$

subject to

$$\sum_{r=1}^s u_r y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} \leq 1, \quad j=1,2,3,\dots,n$$

$$\sum_{i=1}^m v_i y_{ij} = 1$$

$$u_r \geq 0, \quad r = 1,2,\dots,s$$

$$v_i \geq 0, \quad i = 1,2,\dots,m$$

The potential recovery rate is calculated as follows:

$$X_2 = (X_1) - [(X_1) * (1 - \alpha)] \quad [\text{Equation 3}]$$

Where  $X_2$  is the amount of input required, and  $X_1$  is the amount of actual input used. Therefore, the potential recovery rate is:

$$(\theta) = (X_2 - X_1) / X_1 \quad [\text{Equation 4}]$$

The calculated potential recovery rates demonstrate the level of needed increases output or decreases input to make the corresponding country efficient. Variables used in DEA come from the significance of the panel regression models.

*Inputs:* Effective average corporate tax rate

*Control Variables as An Input:* Corruption, Unemployment, Inflation, consumer prices, Central government debt.

**Table 4.** Efficiency Scores

<b>Country</b>	<b>Efficiency Score (<math>\alpha</math>)</b>	<b>Country</b>	<b>Efficiency Score (<math>\alpha</math>)</b>
Greece	100	Bulgaria	88.87
Croatia	100	Cyprus	85.93
Denmark	100	Slovak Republic	76.68
the Netherlands	100	Germany	73.77
Norway	100	the United Kingdom	67.47
Japan	100	France	65.21
Macedonia. FYR	100	Belgium	64.12
The United States	100	Latvia	62.13
Ireland	100	Austria	61.44
Estonia	100	Canada	61.2
Switzerland	100	Slovenia	56.54
Czech R.	100	Romania	54.74
Hungary	100	Italy	49.89
Luxembourg	100	Poland	45.28
Malta	100	Turkey	37.1
Lithuania	98.08	Spain	34.45
Finland	97.5	Portugal	30.93
Sweden	89.53		

Table 4 shows the efficiency scores. The efficiency scores are measured based on  $\alpha$  from Equation-2. According to the table, if the efficiency scores are close to 100, that indicates relatively higher corporate tax rate efficiency performance on FDI than the others. As can be seen in Table 4, there are 15 countries efficient for maximizing their FDI by using corporate tax rate while 20 countries are inefficient and average efficiency scores range from 100% to 30.93%.

**Table 5.** Potential Improvements Rate

Country	Actual FDI	Target FDI	PIR-FDI	Actual TR	Target TR	PIR-TR
Lithuania	2.74	10.19	271.7	13.82	13.56	-1.9
Finland	2.65	2.95	11.2	22.63	14.67	-35.2
Sweden	3.01	3.01	0	22.4	18.34	-18.1
Bulgaria	9.99	14.55	45.7	9.64	8.57	-11.1
Cyprus	24.17	24.17	0	12.23	10.51	-14.1
Slovak Republic	3.52	19.01	439.9	17.77	13.63	-23.3
Germany	1.77	4.14	133.9	30.02	22.14	-26.2
United Kingdom	4.78	4.78	0	26.19	17.67	-32.5
France	1.82	7.94	335.2	35.22	22.97	-34.8
Belgium	11.92	15.58	30.8	26.42	16.94	-35.9
Latvia	3.88	14.47	272.7	13.48	8.37	-37.9
Austria	3.96	7.68	93.8	22.96	14.11	-38.6
Canada	3.4	7.04	106.8	29	17.75	-38.8
Slovenia	1.72	17.51	915.8	18.27	10.33	-43.5
Romania	3.74	6.06	61.9	14.77	8.09	-45.3
Italy	1.18	11.73	893.4	27.03	13.49	-50.1
Poland	3.34	9.21	175.3	17.42	7.89	-54.7
Turkey	1.98	8.65	337.3	17.98	6.67	-62.9
Spain	2.8	10.75	283.5	33.31	11.47	-65.6
Portugal	4.15	10.45	151.8	25.93	8.02	-69.1

The paper uses the non-parametric method (DEA) for calculating relative efficiency. Table 4 shows the relative efficiency scores of the countries. The relative efficiency score of an individual country indicates relatively higher corporate tax rate efficiency performance on FDI than the other countries. Using relative efficiency score, it is possible to calculate the potential recovery rate for inefficient countries [see Equation 4], which helps policymakers about how to change corporate tax rate so that FDI becomes efficient. It is clear that the nonparametric method (DEA) allows us to compare inefficient countries to a convex combination of efficient countries. Thus, we can clearly calculate the target value of inefficient countries by using efficiency scores. Table 5 shows the potential recovery rate of inefficient countries. Columns 1 and 4 and Columns 2 and 5 in Table 5 represent an actual value and a target value of FDI and TR, respectively.

For example, as shown in Table 5, Turkey has 1.98 for FDI and 17.98 for TR. However, in order to be an efficient frontier, Turkey should have 8.75 for FDI and 6.67 for TR. Therefore, it is clear that Turkey should decrease its corporate tax rate by 62.9% and increase its FDI rate by 337.3%.

This would be very helpful for policymakers about how to change policy tools in order to become efficient.

## CONCLUSIONS

FDI is an important tool for policymakers to increase financial stability, promote economic development, and enhance the wellbeing of societies. Moreover, FDI helps host countries to develop local businesses, support international trade through access to markets, and contribute to technology and know-how transfer. Thus, there is an overwhelming interest to policymakers to increase the level of FDI.

This concern of FDI by policymakers also brings about different tax arrangements for countries such as offering tax holidays, giving tax incentives and setting up optimal tax rates to potential investors. The question here is “To what extent FDI flows are influenced by the level and mechanism of taxation?” Interestingly, there is no consensus on how corporate tax affects FDI. In order to find an answer to this question, the paper investigates the effect of corporate tax on FDI using data from a panel of 35 countries over the period between 2005 and 2016. Therefore, the paper specifically tests the hypothesis that corporate income taxes have a significant negative effect on FDI inflow.

According to the empirical results, we accept the null hypothesis and show that the impact of corporate tax rates on FDI inflows is significantly negative. It is obviously concluded that corporate tax rate is one of the significant determinants of FDI. Combining various control variables confirms robustness of our results. These findings are consistent with economic theory.

Regarding the control variables, debt, high technology export, GDP, trade openness, and corruption are significantly positively correlated with FDI, whereas unemployment is significantly and negatively correlated with FDI. The results may help to improve the implementation of fiscal policy in terms of taxation.

It is obvious that the corporate tax rates have declined over the last 12 years in most of the countries. An important finding of this study is that decreasing the corporate tax rate will increase the FDI inflow into the country. In order to help policymakers about how to change the corporate tax rate so that FDI becomes efficient, the paper calculates efficiency scores and potential recovery rates. The results show that there are 15 countries efficient for maximizing their FDI by using corporate tax rate while 20 countries are inefficient. It is also recommended for these inefficient countries to make potential improvements calculated in the paper in order to become efficient.



## REFERENCES

- Alfaro, L., Chanda, A., Kalemli-Ozcan, S., and Sayek, S. (2004). "FDI and economic growth," The role of local financial markets, *Journal of International Economics*, 64: 113-134.
- Aziz, O.G. (2018). "Institutional quality and FDI inflows in Arab economies," *Finance Research Letters*, 25: 111-123.
- Aziz, O.G. and Mishra, A.V. (2016). "Determinants of FDI inflows to Arab economies," *The Journal of International Trade & Economic Development*, 25(3): 325-356.
- Baldwin, R.E. (1963). "Export technology and development from a subsistence level," *The Economic Journal*, 73(289): 80-92.
- Barassi, M.R. and Zhou, Y. (2012). "The effect of corruption on FDI: A parametric and non-parametric analysis," *European Journal of Political Economy*, 28: 302-312.
- Barrios, S., Huizinga, H., Laeven, L. and Nicodème, G. (2009). "International taxation and multinational firm location decisions," Economic Papers 356, European Commission.
- Beck, S. and Chaves, A. (2012). "The impacts of various taxes on foreign direct investment," University of Delaware, Alfred Lerner College of Business & Economics, Working Paper No. 2011-18.
- Becker, J., Fuest, C. and Riedel, N. (2012). "Corporate tax effects on the quality and quantity of FDI," *European Economic Review*, 56: 1495-1511.
- Benassy-Quere, A., Fontagne, L. and Lahreche-Revil, A. (2005). "How does FDI react to corporate taxation?," *International Tax and Public Finance*, 12: 583-603.
- Boateng, A., Hua, X., Nisar, S. and Wu, J. (2015). "Examining the determinants of inward FDI: evidence from Norway," *Economic Modelling*, 47: 118-127.
- Boskin, M.J. and Gale, W.G. (1987). "New results on the effects of tax policy on the international location of investment," *The Effects of Taxation on Capital Accumulation*, ed. Martin Feldstein, University of Chicago Press, ISBN: 0-226-24088-6: 201-222.
- Boussofiene, A., Dyson R.G. and Thanassoulis, E. (1991). "Applied data envelopment analysis," *European Journal of Operational Research*, 52(1): 1-15.

- Campos, N.F. and Kinoshita, Y. (2003). "Why does FDI go where it goes? New evidence from the transition economies," IMF Working Paper, WP/03/228.
- Cassou, S.P. (1997). "The link between tax rates and foreign direct investment," *Applied Economics*, 29(10): 1295-1301.
- Chakrabarti, A. (2001). "The determinants of foreign direct investment: sensitivity analyses of cross-country regressions," *KYKLOS*, 54: 89-114.
- Chanegriha, M., Stewart, C. and Tsoukis, C. (2017). "Identifying the robust economic, geographical and political determinants of FDI: An Extreme Bounds Analysis," *Empirical Economics*, 52: 759-776.
- Charnes, A., Cooper, W. W., and Rhodes, E. (1978). "Measuring the efficiency of decision making units," *European journal of operational research*, 2(6): 429-444.
- Coughlin, C.C, Terza, J.V. and Arromdee, V. (1991). "State characteristics and the location of foreign direct investment within the United States," *The Review of Economics and Statistics*, 73(4): 675-683.
- Cummins, J. and Hubbard, R.G. (1995). "The tax sensitivity of foreign direct investment: evidence from firm-level panel data," *The Effects of Taxation on Multinational Corporations*, ed. Martin Feldstein, James R. Hines Jr., R. Glenn Hubbard, University of Chicago Press, ISBN: 0-226-24095-9: 123-152.
- De Mooij, R. A., and Ederveen, S. (2003). "Taxation and foreign direct investment: a synthesis of empirical research," *International tax and public finance*, 10(6): 673-693.
- De Mooij, R. A. and Ederveen, S. (2005). "Explaining the variation in empirical estimates of tax elasticities of foreign direct investment," Tinbergen Institute Discussion Paper, No. 05-108/3, Tinbergen Institute, Amsterdam and Rotterdam.
- De Mooij, R. A., and Ederveen, S. (2006). "What a difference does it make? Understanding the empirical literature on taxation and international capital flows (No. 261)," Directorate General Economic and Financial Affairs (DG ECFIN), European Commission.
- Delgado, M.S., McCloud, N. and Kumbhakar, S.C. (2014). "A generalized empirical model of corruption, foreign direct investment, and growth," *Journal of Macro Economics*, 42: 298-316.
- Desai, M.A., Foley, C.F. and Hines Jr., J.R. (2004). "Foreign direct investment in a world of multiple taxes," *Journal of Public Economics*, 88: 2727-2744.

- Devereux, M. P. and Maffini, G. (2007). "The impact of taxation on the location of capital, firms and profit: a survey of empirical evidence," Oxford University Centre for Business Taxation Working Paper Series, WP07/02.
- Drabek, Z. and Payne, W. (2002). "The impact of transparency on foreign direct investment," *Journal of Economic Integration*, 17 (4): 777-810.
- Dunning, J. H. (2001). The eclectic (OLI) paradigm of international production: past, present and future. *International Journal of the Economics of Business*, 8(2): 173-190.
- Edwards, S. (1990). "Capital flows, foreign direct investment, and debt-equity swaps in developing countries," NBER Working Paper Series, No. 3497.
- Gastagana, V.M., Nugent, J.B., and Pashamova, B. (1998). "Host country reforms and FDI inflows: how much difference do they make?," *World Development*, 26(7): 1299-1314.
- Habib, M. and Zurawicki, L. (2002). "Corruption and foreign direct investment," *Journal of International Business Studies*, 33(2): 291-307.
- Hartman, D.G. (1984). "Tax policy and foreign direct investment in the United States," *National Tax Journal*, 37(4): 475-487.
- Helmy, H.E. (2013), "The impact of corruption on FDI: Is MENA an exception?," *International Review of Applied Economics*, 27(4): 491-514.
- Hines, J.R., Jr. (1996b). "Taxes and the location of foreign direct investment in America," *American Economic Review*, 86(5): 1076-1094.
- Jorgenson, D. W. (1963). "Capital theory and investment behavior," *The American Economic Review*, 53(2), 247-259.
- Klein, M.W. and Rosengren, E. (1994). "The real exchange rate and foreign direct investment in the United States: relative wealth vs. relative wage effects," *Journal of International Economics*, 36: 373-389.
- Lawless, M., McCoy, D., Morgenroth, E. and O'Toole, C. (2014). "The importance of corporation tax policy in the location choices of multinational firms," An Roinn Airgeadais, Department of Finance, Economic and Social Research Institute.
- Loretz, S. (2008). "Corporate taxation in the OECD in a wider context," *Oxford Review of Economic Policy*, 24(4): 639-660.
- Merz, J., Overesch, M. and Wamser, G. (2017). "The location of financial sector FDI: tax and regulation policy," *Journal of Banking and Finance*, 78: 14-26.

- Mudenda, L. D. (2015). Corporate income tax rate and foreign direct investment: the case of southern African economies.
- Murthy, N.R.V. (1989). "The effects of taxes and rates of return on foreign direct investment in the United States: some econometric comments," *National Tax Journal*, 42(2): 205-207.
- Nielson, B.B., Asmussen, C.G. and Weatherall, C.D. (2017). "The location choice of foreign direct investments: empirical evidence and methodological challenges," *Journal of World Business*, 52: 62-82.
- OECD (2008). Benchmark definition of foreign direct investment, Fourth Edition.
- Romer, D., (2012). Advanced macroeconomics, 4<sup>th</sup> ed. New York: McGraw-Hill.
- Seyoum, B. (2011). "Informal institutions and foreign direct investment," *Journal of Economic Issues*, 45(4): 917-940.
- Slemrod, Joel B. (1990). "Tax effects on foreign direct investment in the united states: evidence from a cross-country comparison," Taxation in the Global Economy, ed. Assaf Razin and Joel Slemrod, University of Chicago Press, ISBN: 0-226-70591-9: 79-122.
- Spengel, C., Schmidt, F., Heckemeyer, J. and Nicolay, K. (2016). "Effective tax levels using the devereux/griffith methodology," Final Report 2016, ZEW Centre for European Economic Research.
- Swenson, D.L. (1994). "The impact of U.S. tax reform on foreign direct investment in the United States," *Journal of Public Economics*, 54: 243-266.
- Taxation Trends in the European Union (2016). Data for the EU member States, Iceland and Norway, 2016 Edition.
- Tebaldi, E. (2011). "The determinants of high-technology exports: a panel data analysis," *Atlantic Economic Journal*, 39(4): 343-353.
- The World Bank, World Development Indicators.
- The World Bank. Helping Countries Combat Corruption, The Role of World Bank, September 1997.
- Tian, Y. (2018). "Optimal policy for attracting FDI: investment cost subsidy versus tax rate reduction," *International Review of Economics and Finance*, 53: 151-159.
- Transparency International, Corruption Perception Index.
- Transparency International, (2014). The impact of corruption on growth and inequality.

- Villaverde, J. and Maza, A. (2012). "Foreign direct investment in Spain: regional distribution and determinants," *International Business Review*, 21: 722-733.
- Wheeler, D. and Mody, A. (1992). "International investment location decisions: the case of U.S. firms," *Journal of International Economics*, 33: 57-76.
- Yang, J.Y.Y, Groenewold, N. and Tcha, M. (2000). "The determinants of foreign direct investment in Australia," *The Economic World*, 76 (232): 45-54.
- Young, K.H. (1988). "The effects of taxes and rates of return on foreign direct investment in the Unites States," *National Tax Journal*, 41(1): 109-121.
- Yuan, Y., Chen, Y. and Wang, L. (2010). "Size of government and FDI: An empirical analysis based on the panel data of 81 countries," *Journal of Technology Management in China*, 5(2): 176-184.



# FİNANSAL PİYASALARDA ASİMETRİK NEDENSELLİK: BIST100, VIX VE DÖVİZ KURU ÖRNEĞİ

Dündar KÖK\*

Elif Hilal NAZLIOĞLU\*\*

## ÖZ

Bu çalışmanın amacı; BIST100 Endeksi, ABD Doları ve VIX Endeksi'nin 02.01.2009–12.11.2018 dönemi günlük verileri aracılığıyla, pay senedi piyasaları ve döviz kuru piyasası oynaklıkları arasındaki risk transfer mekanizmasını asimetrik nedensellik yöntemi ile ele almaktır. Belirlenen piyasa dinamikleri risk transferinin varlığı, Hatemi-J (2012) asimetrik nedensellik yaklaşımıyla araştırılmıştır. Bulgular, risk transferinde asimetrik nedenselliğe yönelik kanıtlar göstermektedir. Buna göre VIX'in pozitif oynaklığından BIST100'ün negatif oynaklığına; ABD Dolarının pozitif oynaklığından BIST100'ün hem pozitif hem negatif oynaklığına ve BIST100'ün negatif oynaklığından ABD Dolarının negatif oynaklığına nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

**Anahtar Kavramlar:** BIST100, Döviz Kuru, VIX, Oynaklık, Asimetrik Nedensellik.

---

\* Doç. Dr., Pamukkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, [dkok@pau.edu.tr](mailto:dkok@pau.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-5250-3369>

\*\* Öğr. Gör., Pamukkale Üniversitesi, Denizli Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Otel, Lokanta ve İkram Hizmetleri Bölümü, [enazlioglu@pau.edu.tr](mailto:enazlioglu@pau.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-4425-7479>

*Makalenin gönderilme tarihi: 16 Aralık 2019*

*Kabul tarihi: 14 Şubat 2020*

## ASYMMETRIC CAUSALITY IN FINANCIAL MARKETS: BIST100, VIX AND EXCHANGE RATE EXAMPLE

### ABSTRACT

The aim of this study is to analyze the risk transfer mechanism between stock market and exchange rate volatilities by using asymmetric causality method by using daily data of BIST100 Index, US Dollar and VIX Index for the period of 02.01.2009-12.11.2018. The existence of risk transfer in the identified variables is investigated with the asymmetric causality approach of Hatemi-J (2012). The findings show evidence for asymmetric causality in risk transfer. Accordingly, from positive volatility of VIX to negative volatility of BIST100; the causality relationship is determined from the positive volatility of US Dollar to both the positive and negative volatility of BIST100 and from the negative volatility of BIST100 to the negative volatility of US Dollar.

**Keywords:** BIST100, Exchange Rate, VIX, Volatility, Asymmetric Causality.

### GİRİŞ

Tasarruflarını finansal araçlara yatırım yaparak değerlendirmek isteyen bireysel ve kurumsal yatırımcılar, finansal piyasalardaki olumsuzluklardan kaçınmak, kendilerini güvende hissetmek ve risklerden en az şekilde etkilenmek amacıyla sürekli bir arayış içindedirler. Günümüzde finansal piyasalar arasında dozu gittikçe artan etkileşim, oynaklık yayılımı yoluyla yatırımcıların riske maruz kalma olasılığını da aynı oranda artırmaktadır. Krizlerin ülkeler arası geçişkenliği, yatırımcıların da aynı oranda riskle karşı karşıya olduğu anlamına gelmektedir. Örneğin 2008 Küresel Ekonomik Krizi sadece ülke ekonomilerini değil bireysel ve kurumsal yatırımcıları da farklı düzeylerde olmakla birlikte olumsuz şekilde etkilemiştir. Bunun yanında ülkelerin maruz kaldığı siyasi ve jeopolitik riskler de finansal piyasalarda dalgalanmalara neden olmaktadır. Özellikle uluslararası yatırım kararı süreçlerinde daha sık duyulmaya başlanan oynaklık (volatilité) olgusu, günümüzde yatırımcıların ilk planda dikkat etmesi gereken önemli faktörlerden biri haline gelmiştir.

Finansal piyasalarda gözlenen nedensellik olgusu; pay senedi ve döviz kuru piyasası etkileşimi bağlamında, çoğunlukla iki görüş etrafında şekillenmektedir. Bu görüşlerden ilki, Portföy Dengesi yaklaşımıdır. Buna göre, ülke ekonomisinde meydana gelen değişimlerin tahvillerin alım satımı sürecinde doğrudan etkisi olacağı ve bu değişimin döviz kurunu da etkileyeceği öngörülmektedir. Bu durumda kurda meydana gelen değişme tahvil ve pay senetlerinin de beklenen getirisini etkileyecek, örneğin kurdaki bir düşüş



yatırımcı gelirlerinin azalmasına sebep olurken tam tersi bir durumda yatırımcı için sermaye kazancı ve yerli para cinsinden faiz geliri artışı söz konusu olacaktır. Kurda meydana gelen bu değişim pay senedi yatırımları için de risk oluşturacaktır (Gündoğdu, 2018). Döviz kurunda meydana gelen değişimin pay senedi fiyatlarını etkileyeceğini savunan ikinci görüş olan Geleneksel Yaklaşımına göre ise kurdaki değişim firmaların varlıkları, borçları, maliyetleri yanında rekabet gücünü de etkileyecektir (Elmas vd., 2011).

Çalışma; seçilen yöntem, belirlenen piyasa dinamikleri ve analiz dönemi bakımından önceki çalışmalardan önemli ölçüde farklılıklar barındırmaktadır. Bu çalışma, Seçilmiş Literatür başlığı altında ayrıntılı olarak incelenen Ayvaz (2006), Umutlu (2008), Elmas ve Esen (2011), Başarır (2018) ve Sakarya (2018) çalışmalarından yöntemsel olarak; Bayrakdaroğlu ve Nazlıoğlu (2009), Eyüpoğlu (2018) Büberkoku (2017), Bektur (2017) ve Yılcı ve Bozoklu (2014) çalışmalarından piyasa dinamikleri bağlamında; Yamak (2018) çalışmasından ise analiz dönemi ve bulgular bağlamında farklılaşmaktadır.

Araştırmanın temel metodolojisini oluşturan nedensellik yaklaşımı, Geleneksel Granger nedenselliği bağlamında, pozitif ve negatif şokların getiriler üzerinde mutlak anlamda aynı derece etkileri olduğu varsayımına dayanmaktadır. Ancak ekonomide, pozitif ve negatif şokların etkilerinin mutlak anlamda farklı olmasına yol açan makro ve mikro temellerin varlığı (tam rekabet koşullarının geçerli olmaması ve asimetrik bilgi olgusu) finansal piyasalarda asimetrik bilgi transferinin de dikkate alınması gereğini öne çıkarmaktadır. Bu bağlamda çalışmanın öne çıkan temel motivasyonu, belirlenen piyasa dinamikleri arasında gözlenen nedensel ilişkinin, finansal piyasaların temel karakterlerinden asimetrik mekanizma göz ardı edilerek incelenmesi halinde, gözlenen ilişkinin, seçili piyasa dinamikleri arasındaki nedensel bağı tam olarak yansıtamayacağı düşüncesidir. Bu bakımdan bu araştırmanın temel yöntemi, şoklar arasında nedensellik ilişkilerini pozitif ve negatif şokları ayırt ederek belirlemeyi esas alan asimetrik nedensellik yaklaşımı (Hatemi-J, 2012) olarak belirlenmiştir.

## I. SEÇİLMİŞ LİTERATÜR

Pay senedi piyasaları ve döviz kuru ile ilgili nedensellik analizi çalışmalarına baktığımızda; Elmas ve Esen (2011)'in Almanya, Fransa, Hollanda, Rusya, Türkiye ve Hindistan olmak üzere altı ülke pay piyasaları üzerine yapmış oldukları çalışmalarında, dört ülke için döviz kurundan pay senedi piyasa endeksine, iki ülkede ise pay senedi piyasa endeksinden döviz kuruna doğru bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Aynı çalışmada TL/USD-İMKB arasındaki nedensellik ilişkisi ise döviz kurundan pay senedi piyasa endeksine doğru bulunmuştur. Ayvaz'ın (2006) çalışmasında ise nedensellik analizi sonucunda pay senetleri ile döviz kuru arasında karşılıklı bir ilişkinin var olduğu tespit edilmiştir.

Londra, Frankfurt ve Paris gibi Avrupa'nın en büyük üç borsasındaki oynaklık yayılımlarının incelendiği çalışmada, Kanaz (1998) tarafından, yeniliklerin volatilité üzerindeki potansiyel asimetrik etkilerinin yakalanması amacıyla oynaklık, Üstel Genelleştirilmiş Otoregresif Koşullu Varyans (EGARCH) aracılığıyla modellenmiştir. 01.01.1984-07.12.1993 periyoduna ait verilerin kullanıldığı çalışmanın sonucunda, Londra ile Paris Borsaları ve Paris ile Frankfurt Borsaları arasında karşılıklı yayılımların var olduğu ve Londra'dan Frankfurt Borsasına ise tek yönlü yayılımların var olduğu tespit edilmiştir. Bu bulguya göre, yayılımlar bir piyasadaki kötü haberin diğer piyasanın oynaklığına, iyi haberlerden daha büyük etkisinin olacağı konusunda asimetriktir. İşlem hacmi ve pay senedi fiyatları arasındaki dinamik nedensellik ilişkisinin araştırıldığı başka bir çalışmada, Umutlu (2008) tarafından, 2002-2007 dönemi için İMKB Ulusal Tüm Endeksi kapanış fiyatları ve işlem hacmi tutarları kullanılmıştır. Yapılan Granger nedensellik testi sonucunda, fiyat değişimlerinden işlem hacmi değişimlerine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. VAR analizleri, fiyat ve işlem hacmi değişimlerinin geçmiş dört günlük değerlerinin, işlem hacminin gelecekteki değişimlerini etkileyebileceğini göstermektedir. Ayrıca varyans ayrıştırması ve etki-tepki fonksiyonları, fiyatlar ve işlem hacmi değişimleri üzerinde meydana gelecek herhangi bir şokun işlem hacmi değişimlerini gelecekte de dinamik olarak etkileyebileceğini ortaya koymuştur. Bayraktaroğlu ve Nazlıoğlu (2009) tarafından İMKB'de işlem gören 10 banka için pay senedi fiyat ve işlem hacmi arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmada 01.01.2003-29.12.2006 dönemi günlük verileri kullanılmış, pay senedi fiyatı ve işlem hacmi arasında doğrusal veya doğrusal olmayan herhangi bir nedensellik ilişkisinin bulunamadığı raporlanmıştır.

Eyüpoğlu vd. (2018)'nin çalışmasında, nedensellik testi sonuçlarına göre sanayi endeksinde fiyattan hacme doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir. Diğer endekslerde fiyat-hacim arasında bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

Başarır (2018)'in, BIST100 ve VIX endeksi arasındaki ilişkinin frekans alanı nedensellik testi aracılığıyla incelendiği çalışmasında, 03.01.2000-09.02.2018 dönemindeki günlük veriler kullanılarak analiz yapılmıştır. Sonuç olarak, BIST100'den VIX'e ne geçici ne de kalıcı bir nedensellik ilişkisinin olmadığı; buna karşın VIX'ten BIST100'e hem geçici hem kalıcı tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunduğu tespit edilmiştir. Öte yandan Mensi vd. (2014)'nin çalışmalarında BRICS ülkelerinin gelişmekte olan borsaları ve etkili global faktörler arasındaki bağımlılık yapısı araştırılmıştır. Çalışma döneminin 29.09.1997-20.09.2013 olarak alındığı ve kantil regresyon yaklaşımının kullanıldığı araştırma sonuçlarına göre BRICS borsalarının Amerika pay senedi piyasalarındaki belirsizliğin göstergesi olan VIX Endeksinde değişikliklerle beraber küresel borsa ve emtia (petrol, altın, S&P Endeksi) piyasalarına bağlı olduğu görülmüştür. Bu bağıllığın son küresel finans krizinin başlangıcından etkilendiği ve asimetrik olduğu ayrıca ifade edilmiştir.

Sakarya vd. (2018)'nin çalışmalarında 05.01.2010-22.06.2018 dönemi için VIX endeksi ile BIST-100 endeksi ve BİST sektörel endeksleri (Banka, Mali ve Teknoloji) arasındaki nedensellik ilişkisi incelenmiş, çalışmada nedensellik için Toda-Yamamoto nedensellik testi kullanılmış ve sonuçlara göre VIX'ten BIST100, XBANK, XUMAL ve XUTEK endekslerine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Yılcı ve Bozoklu'nun (2014) günlük verilerin kullanıldığı, pay senedi endeksi kapanış fiyatı ve işlem hacmi arasındaki nedensellik ilişkisinin zamanla değişen asimetrik nedensellik yöntemi ile araştırıldığı 1990-2012 dönemini kapsayan çalışmalarında, işlem hacmindeki şoklardan pay senedi fiyatlarındaki şoklara doğru tek yönlü bir ilişki olduğu görülmüştür. Nedensellik ilişkisinin pozitif şoklar için her iki yönde de ortaya çıktığı, negatif şoklar için ise nedenselliğin işlem hacminden fiyatlara doğru sadece kısa dönemli gözlemlendiği, fiyatlardan işlem hacmine doğru ise sıklığı az ve kısa dönemli var olduğu raporlanmıştır. Çalışmada piyasada yapılan işlemlerin geçmiş dönem fiyat hareketlerinden etkilendiği de ayrıca vurgulanmıştır.

Büberkökü'nün (2017) Hatemi-J asimetrik nedensellik ve Kantil regresyon modellerinin kullanıldığı çalışmasının sonuçlarına göre, tüm bankalar için pay senedi fiyatı arttıkça işlem hacminin pay senedi getirileri üzerindeki etkisinin de arttığı belirlenmiştir. Pay senedi fiyatının düşük olduğu dönemlerde işlem hacmindeki artışların pay senedi getirileri üzerinde negatif bir etkisinin olduğu, ayrıca pay senedi fiyatlarının ortalama bir seyir izlediği ve oldukça yükseldiği dönemlerde işlem hacmi ile pay senedi getirisi arasındaki ilişkinin pozitif döndüğü görülmüştür. Aynı çalışmadaki Asimetrik Nedensellik analizi sonuçlarına göre sekiz bankanın pay senedi fiyatından işlem hacmine doğru tek yönlü ve pozitif bir nedensellik ilişkisi, iki banka için ise değişkenler arasında pozitif ve çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu görülmüştür.

Bektur vd. (2017)'nin Kredi Temerrüt Takasları (CDS) ve BIST100 Endeksi arasındaki asimetrik nedensellik ilişkisinin incelendiği çalışmasında, 12.10.2000-17.02.2017 periyodundaki günlük veriler kullanılarak, Hacker-Hatemi J nedensellik testinden hareketle, CDS'den BIST-100 endeksine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Hatemi-J asimetrik nedensellik test sonuçlarına göre de BIST-100'den CDS'e doğru negatif şoklarda, CDS'den Borsa'ya doğru ise pozitif şoklarda nedensellik olduğu görülmüştür. Temelli vd. (2019)'nin pay senedi fiyatları ile altın ve ham petrol fiyatları arasındaki nedensellik ilişkisini araştırdıkları çalışmalarında, 01.2003-06.2018 periyodunda aylık veriler kullanılarak Gregory Hansen Eşbütünlük testi uygulanmış, sonuçta değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisi bulunamamıştır. Hatemi-J asimetrik nedensellik testi sonuçlarına göre ise petrol fiyatlarındaki negatif şoklardan BIST100 pozitif şoklara doğru, BIST-100'deki pozitif şoklardan petroldeki pozitif şoklara doğru, BIST100'deki negatif şoklardan petroldeki

pozitif şoklara ve son olarak BIST-100'deki negatif şoklardan altındaki negatif şoklara doğru bir nedenselliğin var olduğu belirlenmiştir.

Yamak vd. (2018)'nin, döviz kuru oynaklığı ve borsa endeks oynaklığı arasındaki asimetrik ilişkinin incelendiği araştırmalarında Çalışmada 01.2007–05.2017 dönemini kapsayan günlük verilere ait aylık oynaklık serileri üretilmiş, Dolar ve BIST100 arasındaki nedensel ilişkinin belirlenmesi için serilerdeki değişimler pozitif ve negatif olarak ayrıştırılmıştır. Granger nedensellik analiz sonuçlarına göre pozitif döviz kuru değişim oynaklığından borsa endeks oynaklığına tek yönlü bir ilişki tespit edilmiş, ancak borsa değişim oynaklığından döviz kuru değişim oynaklığına herhangi nedensel bir ilişki tespit edilememiştir.

## II. VERİ VE YÖNTEM

Piyasalar arasındaki nedenselliğin modellenmesi, portföy yatırımlarına karar vermeye yardımcı olması yönüyle yatırımcılar için önemlidir. Bu doğrultuda çalışmanın amacı, pay senedi piyasaları ve döviz kuru oynaklıkları arasındaki risk transfer mekanizmasını asimetrik nedensellik yöntemi ile ele almaktır. Bu amaçla Borsa endeksi olarak BIST100, Döviz Kurunu temsilen ABD Doları ve ayrıca genel risk ölçütü olarak da VIX Endeksi değişkenlerinin yer aldığı çalışmada, seçili değişkenlerin, 02.01.2009–12.11.2018 periyodundaki 2398 iş gününe ait verileri kullanılmıştır. İş günü belirlenirken değişkenler arasında gün uyumlaştırması yapılmış, BIST100 ve ABD Doları'nın hesaplanmadığı gün VIX endeks değeri; VIX endeks değerinin hesaplanmadığı gün de BIST100 ve ABD Doları hesaplamalara kapsama dahil edilmemiştir. Belirlenen değişkenler arasında sağlanması gereken bu şekildeki veri periyodu uyumlaştırması araştırmanın yegâne kısıtlarındandır. BIST100 ve Döviz kuru verileri TCMB EVDS'den, VIX Endeksi değerleri ise Şikago Borsası'ndan elde edilmiştir.

ABD piyasasındaki temel risk ölçütlerinden biri olması nedeniyle çalışma kapsamına alınan, Şikago Borsası tarafından S&P 500 endeksinden yola çıkılarak pay senedi piyasasının 30 günlük (22 işlem günü) volatilité beklentisini ölçmek amacıyla geliştirilen VIX endeksi ile S&P 500 Endeksi arasında ters yönlü bir ilişki vardır. S&P 500 Endeksinin düşmesi yatırımcılar açısından değer kaybı olarak algılanmakta ve böylece pay senedi piyasası daha riskli bir yatırım alanı haline gelmektedir. Pay senedi fiyatları düştüğünde, yatırımcıların risk algısı ve kaygıları artmakta ve bu durum, alım ve satım opsiyon fiyatları arasındaki farkın açılmasına ve dolayısıyla VIX Endeksi'nin yükselmesine neden olmaktadır. S&P 500 endeksinin bütün yatırımcılar tarafından takip edilmesi ve diğer piyasalarla ilişkisine bağlı olarak VIX endeksinin diğer piyasalarla etkileşim içinde olabileceği tahminiyle, yatırımcıların VIX endeksi sayesinde piyasanın beklenen volatilitésini tahmin ederek pozisyon alacağı öngörülebilir. Genel olarak, VIX endeksinde 20 ve altı değerler düşük kabul edilir ve yatırımcı bu durumda rahat hareket ederken 30 ve üstü değerler yüksek

kabul edilir ve yatırımcılar bu durumda karar verirken daha dikkatli davranırlar. Risk algısının düşük olduğu dönemler endeksin 20-30 arasında yer aldığı dönemlerdir (Whaley, 2009).

Aşağıdaki Tablo 1’de analiz döneminin bir kısmını içeren süreçte BIST100 ve ABD Doları’ndaki değişim seyri kısaca özetlenmiştir.

**Tablo 1.** 2013-2018 Dönemi BIST100 ve ABD Doları Seyri

Tarih	BIST100	Dolar/TL	Olası Etkili Olay
14.05.2013	91.287,14	1.81	IMF’ye kredi borcunun son taksidi ödendi.
28.01.2014	63.543,70	2,34	TCMB'nin 550 baz puanlık faiz artırımına gitmesine neden olacak şekilde tarihi zirvesine tırmandı.
9.06.2015	78.146,25	2,77	7 Haziran Genel Seçim sonrası (%15 artış 6 ayda)
1.11.2015	83.693,61	2.91	1 Kasım Genel Seçimleri
08.11.2016	76.367,79	3.15	Trump’ın başkan seçilmesi sonrası süreç.
17.04.2017	90.653,8	3.68	16 Nisan Referandumu
22.06.2018	95.852,11	4.75	24 Haziran Genel Seçimleri
14.08.2018	93.418,65	6.88	Zirve (gün içinde 7,24 TL’yi gördü)

Özetle kur, Ocak 2009’da yaklaşık 1,50 TL’den, Kasım 2018’de yaklaşık 5,45 TL seviyelerine kadar yükselmiş, aynı dönemde BİST 100 ise siyasi ve ekonomik olayların etkisiyle bir hayli dalgalı bir seyir izlemiştir.

Araştırmanın seçili değişkenleri  $r_t = 100 * \ln(p_t/p_{t-1})$  formülü ile logaritmik farkları alınarak getiri serisine dönüştürülerek analiz sürecine dahil edilmiştir. Asimetrik oynaklık transferini analiz için araştırmada izlenen metodolojik yaklaşım, oynaklık (koşullu varyans) serilerinin GARCH(1,1) modellerinden elde edilmesine dayanmaktadır.

Bir i serisini için GARCH(1,1) spesifikasyonu şu şekilde tanımlanabilir:

$$y_{it} = x'_{it}c_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$\sigma_{it}^2 = \omega_i + \alpha_i \varepsilon_{t-1}^2 + \beta_i \sigma_{it-1}^2 \quad (2)$$

Burada (1) numaralı eşitlik açıklayıcı değişkenler ve hata teriminin fonksiyonu olan ortalama modelini ve (2) numaralı model ise hata terimi ve öngörü hata varyansının birer dönem gecikmelerinin fonksiyonu olan koşullu varyans modelini tanımlamaktadır. Koşullu varyansın pozitif olmasını sağlamak için  $\omega_i > 0$ ,  $\alpha_i, \beta_i \geq 0$  yeterlilik ve yine koşullu varyans sürecinin istikrarlı

olmasını sağlamak için  $\alpha_i + \beta_i < 1$  gereklilik koşulu vardır.  $i$  serisi için burada tanımlanan her şey  $j$  serisi için de geçerlidir.

$i$  ve  $j$  serileri için GARCH (1,1) modelinin tahmin edilmesi ve buradan elde edilen koşullu varyans süreçlerinin elde edilmesinin ardından oynaklıklar arasında asimetrik nedensellik ilişkisinin olup olmadığını analiz etmek amacıyla Hatemi-J (2012) tarafından geliştirilen asimetrik nedensellik yaklaşımından yararlanılmıştır. Böylece  $i$  ve  $j$  serilerinin koşullu varyansından elde edilen bilgilerin,  $i$  ve  $j$  serilerinin oynaklık süreçlerinin öngörülmesine yardımcı olabilecek herhangi bir bilgi içerip içermediği sorusuna da cevap bulunmuş olacaktır.

Geleneksel Granger (1969) nedensellik yaklaşımı, getiriler üzerindeki pozitif ve negatif şoklar arasında bir ayırım yapmamakta ve pozitif şoklar ile negatif şokların mutlak anlamda aynı derece etkili olduğunu varsaymaktadır. Oysa özellikle finansal piyasalarda pozitif ve negatif şokların etkilerinin mutlak olarak farklı olmasına yol açan bir takım finansal ve ekonomik temeller söz konusudur. Öncelikle ekonomik birimlerin negatif şoklara pozitif şoklara kıyasla daha farklı tepki vereceği öngörülür (kaldıraç etkisi). Bunun yanı sıra, tam rekabet koşullarının geçerli olmadığı piyasalarda asimetrik bilgi olgusunun varlığı da bilinen bir gerçektir. Bu iki temele dayanarak Hatemi-J (2012), nedensellik analizinde, pozitif ve negatif şokların ayırt edilerek şoklar arasında nedensellik ilişkilerinin test edilmesini sağlayan bir yaklaşım önermiştir. Yaklaşımın temel fikri, değişkenlerin pozitif ve negatif kümülatif değişimler haline dönüştürülmesidir.  $y_t$  ve  $x_t$  gibi iki rassal yürüyüş sürecinin aşağıdaki gibi olduğu varsayıldığında (Hatemi-J, 2012):

$$y_t = y_{t-1} + \varepsilon_{1t} = y_0 + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i} \quad (3)$$

$$x_t = x_{t-1} + \varepsilon_{2t} = x_0 + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i} \quad (4)$$

burada  $y_t$ ,  $i$  serisi için koşullu varyans sürecini ( $\sigma_{it}^2$ )  $x_t$  ise  $j$  serisi için koşullu varyans sürecini ( $\sigma_{jt}^2$ ) temsil etmektedir. Oynaklık için asimetrik nedensellik ilişkilerini analiz ederken ilk olarak;

$y_t$  ve  $x_t$  için pozitif şoklar  $\varepsilon_{1i}^+ = \max(\varepsilon_{1i}, 0)$ ,  $\varepsilon_{2i}^+ = \max(\varepsilon_{2i}, 0)$  ve negatif şoklar  $\varepsilon_{1i}^- = \min(\varepsilon_{1i}, 0)$ ,  $\varepsilon_{2i}^- = \min(\varepsilon_{2i}, 0)$  olarak tanımlanmaktadır.

Daha sonra,  $y_t$  için kümülatif şoklar  $y_t^+ = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^+$ ,  $y_t^- = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{1i}^-$  ve  $x_t$  için kümülatif şoklar  $x_t^+ = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^+$ ,  $x_t^- = \sum_{i=1}^t \varepsilon_{2i}^-$  elde edilir.

Bundan sonra, şoklar arasında nedensellik ilişkilerini test etmek

mümkündür. Mesela,  $x_t$ 'nin negatif şokundan  $y_t$ 'nin pozitif şokuna nedenselliği test etmek için aşağıdaki VAR modeli tahmin edilir:

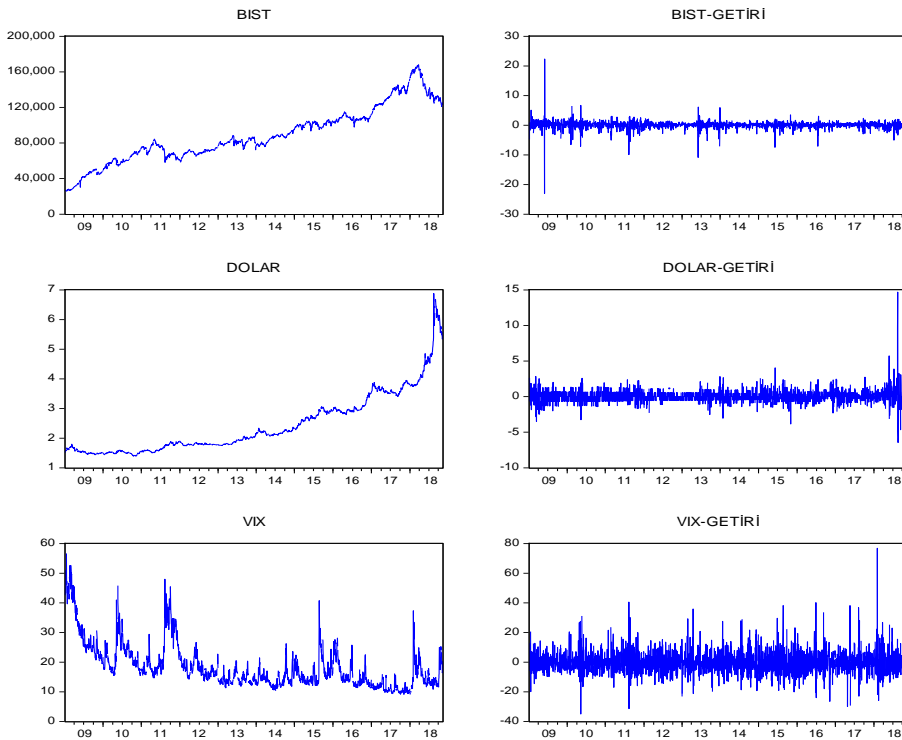
$$y_t^+ = \alpha_0 + \alpha_1 y_{t-1}^+ + \dots + \alpha_p y_{t-p}^+ + \beta_1 x_{t-1}^- + \dots + \beta_p x_{t-p}^- + u_t^+ \quad (5)$$

$x_t$ 'nin negatif şokundan  $y_t$ 'nin pozitif şokuna nedensellik olup olmadığını test etmek için sıfır hipotezi  $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_p = 0$  biçiminde tanımlanır ve bu hipoteze Wald testi uygulanır. Elde edilen Wald istatistiği  $p$  serbestlik dereceli asimptotik ki-kare dağılımına sahiptir.

### III. ANALİZ VE BULGULAR

Aşağıdaki Şekil 1'de seçili temel değişkenlere ait fiyat ve getiri grafikleri bir arada görülmektedir. Şeklin sol tarafı değişkenlerin fiyat grafikleri, sağ tarafı ise getiri grafikleridir. Her iki tarafta da yatay eksen yılları gösterirken; sağ tarafta, dikey eksen yatay eksendeki gözlem gününe (zamana) denk gelen getiri değeri görülmektedir.

**Şekil 1.** BIST100 Endeksi, Dolar ve VIX Endeksi Fiyat ve Getiri Serilerinin Grafikleri



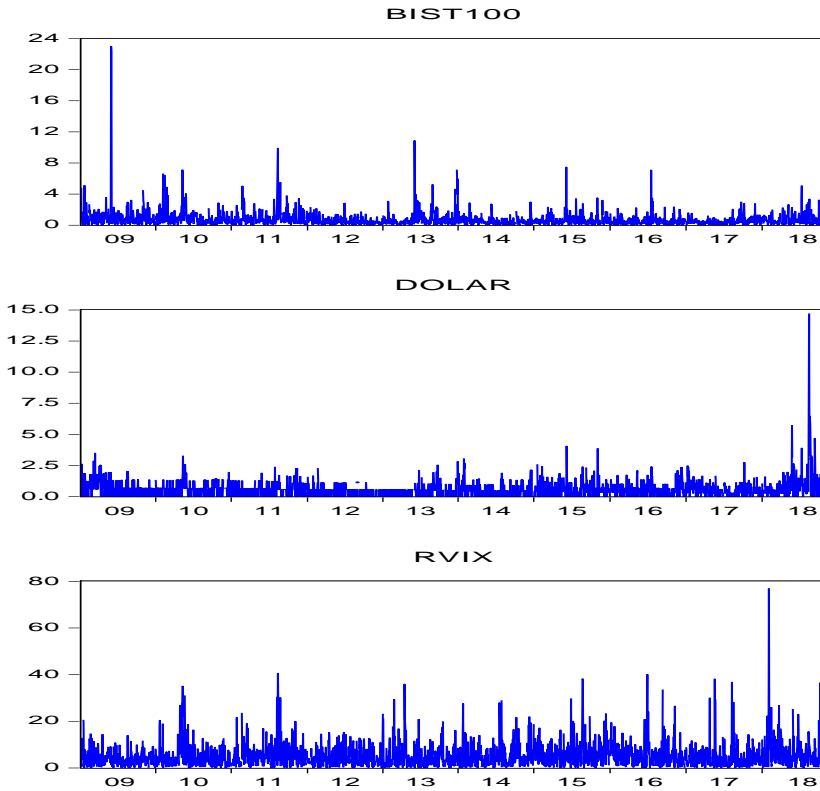
Genel olarak VIX Endeksi'nde sınır kabul edilen 30 puan üstüne çıkılan tarihler ve VIX değerleri sırasıyla; 20 Mayıs 2010'da 45,79; 8 Ağustos 2011'de 48; 24 Ağustos 2015'te 40,74 ve 5 Şubat 2018'de 37,32 değerindedir. 24

Ağustos 2015'te, Çin borsasındaki pay senetlerinin beş gün süren düşüşü, dalgalanmadan dolayı diğer piyasaları da etkisi altına alarak kayıplar yaşanmasına neden olmuştur. VIX, 27 Ağustos 2015'te 27 puan seviyelerine inmiştir. Bu dönemde VIX göstergesi üç günde %39 gerilemiştir. Endeks, Haziran 2016 döneminde 17 puan seviyelerinde iken 26 Haziran 2016 tarihindeki Brexit oylaması sonrasında 25 puan seviyesine çıkarak %40 artış göstermiştir. Ayrıca 2008 Küresel Kriz döneminde VIX Endeksi, 89,42 baz puan seviyesine kadar yükselmiştir. Endekste ki ani yükselişler piyasaların riske maruz kaldığının bir göstergesi olarak beklentilerin kötüleştiğine işaret etmektedir.

Finansal varlıkların getirilerinin öngörülmesinin zor olması, fazla sayıda uç değere sahip olması ve getirilerdeki büyük değişimlerin büyük değişimleri, küçük değişimlerin de küçük değişimleri takip etmesi literatürde öngörülmezlik, kalın kuyruk ve oynaklık kümelenmesi (volatility clustering) olgularıyla açıklanmaktadır. (Güloğlu & Akman, 2017).

Şekil 2'de seçili değişkenlerin oynaklık kümelenmeleri, değişkenlerin "mutlak değer" görselleri üzerinden izlenebilmektedir.

**Şekil 2.** Değişkenlerin Oynaklık Kümelenmesi Gösterimi





Buna göre BIST100, Dolar ve VIX Endeksleri için oynaklık kümelenmesinin var olduğu söylenebilir. Ayrıca değişkenlerin bazı dönemlerde yüksek volatiliteye sahip olduğu da net olarak görülmektedir.

Değişkenlerin genel istatistik bilgileri ise aşağıdaki Tablo 2’de görülmektedir.

**Tablo 2.** Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri

	<b>BIST</b>	<b>DOLAR</b>	<b>VIX</b>
Ortalama	73071.67	2.443141	18.39385
Medyan	74600.45	2.050000	16.12500
Max.	120845.3	6.880000	56.65000
Min.	23035.95	1.390000	9.140000
Std. Hata	19530.63	1.022992	7.605817
Çarpıklık	-0.072910	1.454444	1.760375
Basıklık	3.190877	5.204942	6.384702
J-B Test Değeri	5.764974	1329.009	2379.226
Olasılık	0.055995	0.000000	0.000000

Analiz döneminde BIST100 en yüksek 120.845 puan ve en düşük 23.035 puan seviyesini görmüştür. Doların ortalaması 2.44 iken aynı dönemde en yüksek 6.88 TL, en düşük 1.39 TL seviyelerini görmüştür. VIX Endeksi değerlerine bakıldığında da ortalama değer 18.39; en yüksek değer 56.65 ve en düşük değer de 9.14 seviyesinde gerçekleştiği görülmektedir.

Serilerin temel tanımsal istatistiklerine bakıldığında; çarpıklık katsayılarının BIST100 için negatif (sola çarpık), Dolar ve VIX için pozitif (sağa çarpık) olduğu görülmektedir. Ek olarak Basıklık katsayı değerlerinden hareketle BIST100, Dolar ve VIX Endeksi serilerinin normale göre daha sivri (dik) olduğu görülmektedir. Jarque-Bera test istatistiği sonuçlarına göre ise serilerin veri anlamlılık düzeylerinde normal dağılmadığı görülmektedir. Bu bulgulara dayanarak seçili değişkenlerin tipik finansal zaman serisi özelliği gösterdikleri bulgusuna ulaşılabilir.

Analize temel teşkil edecek ortalama model (mean equation) kurgusu, ARMA modelleri aracılığıyla Box-Jenkins metodolojisi izlenerek elde edilmiş, model seçiminde Akaike Bilgi Kriteri (AIC) dikkate alınmıştır (Brooks, 2008: 232).

Değişkenler için en iyi ARMA modeli bulguları Tablo 3’te görülmektedir.

**Tablo 3.** Seçili Değişkenler için En Uygun ARMA Modelleri

<b>BIST-Getiri</b>					
AR / MA	0.000	1.000	2.000	3.000	4.000
0.000	3.339	3.327	3.326	3.327	3.327
1.000	3.321	3.321	3.321	3.322	3.323
2.000	3.321	3.322	3.322	3.318	3.324
3.000	3.322	3.323	3.318	3.318	3.318
4.000	3.323	3.324	<b>3.305</b>	3.316	3.316
<b>VIX-Getiri</b>					
AR / MA	0.000	1.000	2.000	3.000	4.000
0.000	6.897	6.894	6.891	6.890	6.886
1.000	6.895	6.874	6.875	6.876	6.877
2.000	6.893	6.876	6.876	6.877	6.878
3.000	6.893	6.877	6.877	6.873	6.875
4.000	6.890	6.877	6.878	6.874	<b>6.870</b>
<b>DOLAR-Getiri</b>					
AR / MA	0.000	1.000	2.000	3.000	4.000
0.000	2.619	2.613	2.613	2.609	2.610
1.000	2.613	2.612	2.610	2.608	2.609
2.000	2.609	2.608	2.608	2.607	2.607
3.000	2.606	2.607	2.607	2.607	2.604
4.000	2.607	2.606	<b>2.601</b>	2.604	2.604

Tablo 3'e göre ortalama modeller açısından, BIST100 için en iyi ARMA modelinin ARMA(4,2), VIX için ARMA(4,4) ve Dolar için ARMA(4,2) olduğu belirlenmiştir.

En uygun ARMA modelinin seçiminin ardından belirlenmiş ortalama modellere hata terimlerinin varyansında ARCH etkisi olup olmadığına yönelik olarak geliştirilen ARCH-LM testi uygulanmış ve test sonuçları Tablo 4'te raporlanmıştır.

**Tablo 4.** ARCH LM Testi Sonuçları

	<b>BIST100</b>	<b>VIX</b>	<b>DOLAR</b>
F İstatistiği (Prob)	652.88 (0.001)	54.09 (0.001)	784.11 (0.001)
Obs*R-squared	513.09 (0.001)	52.93 (0.001)	590.90 (0.001)

Sonuçlara göre seçili üç değişken için de sıfır hipotezi %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmiş olup değişkenlerin ortalama modellerinde koşullu değişen varyans sorununun var olduğu belirlenmiştir.

Çalışmanın bu aşamasında koşullu varyans modellerinden yararlanılarak, bulguları Tablo 5'te raporlanan GARCH (1,1) modeli geliştirilmiştir.

**Tablo 5.** GARCH(1,1) Modeli Tahmin Sonuçları

BIST	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	p-değeri
C	0.130	0.010	13.525	0.001
ARCH(-1)	0.388	0.012	33.872	0.001
GARCH(-1)	0.601	0.013	45.310	0.001
<b>VIX</b>				
C	8.734	0.859	10.172	0.001
ARCH(-1)	0.162	0.011	14.889	0.001
GARCH(-1)	0.685	0.022	29.904	0.001
<b>Dolar</b>				
C	0.0143	0.003	4.862	0.001
ARCH(-1)	0.118	0.008	14.287	0.001
GARCH(-1)	0.867	0.010	84.615	0.001

Tablo 5'e göre, geliştirilen GARCH (1,1) modelinin istikrar koşullarını ( $\omega > 0$ ,  $\alpha \geq 0$ ,  $\beta \geq 0$ ,  $\alpha + \beta < 1$ ) sağladığı görülmektedir. Tahmin edilen tüm katsayılar %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Değişkenlerin parametre değerlerine bakıldığında her üç değişken için de sabit katsayısının sıfırdan büyük ( $C > 0$ ), ARCH ve GARCH parametreleri toplamının birden küçük ( $\alpha_i + \beta_i < 1$ ) olduğu, koşullu varyans serisinin durağanlaştığı, böylece her üç değişken üzerindeki şokların kalıcı olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Bu temel bulgulara ek olarak, BIST ve ABD Doları değişkenlerinin ARCH ve GARCH terimi katsayılarının toplamının 1 değerine çok yakın (yaklaşık 0,99) olduğunun ayrıca vurgulanması gerekmektedir. Bu durum, koşullu varyansta oluşacak şokların kalıcı olabileceği, yüksek bir pozitif veya yüksek bir negatif getirinin gelecekteki varyans tahminlerini uzun süre etkileyebileceği anlamına gelmektedir (Brooks, 2008, 403).

Araştırmanın bu aşamasında belirlenen temel amaç doğrultusunda seçili değişkenlerin risk transfer mekanizmasına yönelik ulaşılan bulgular değerlendirilecektir.

Ortalama denklemleri uygun ARMA(p,q) modelleri ile oluşturulan ve koşullu değişen varyans sorunu GARCH (1,1) modeli ile çözülen üç seri için asimetrik nedensellik analizi bulguları Tablo 6'da yer almaktadır.

**Tablo 6.** Asimetrik Nedensellik Analiz Bulguları

	Wald	Bootstrap Kritik Değerler		
		%1	%5	%10
<b>VIX =&gt; BIST</b>				
VIX <sup>+</sup> => BIST <sup>+</sup>	9.993	84.410	25.033	13.078
VIX <sup>+</sup> => BIST <sup>-</sup>	14.134 *	75.578	27.895	12.877
VIX <sup>-</sup> => BIST <sup>-</sup>	5.770	61.609	21.588	14.252
VIX <sup>-</sup> => BIST <sup>+</sup>	7.951	63.887	25.131	13.855
<b>DOLAR =&gt; BIST</b>				
DOLAR <sup>+</sup> => BIST <sup>+</sup>	23.806 *	60.157	25.217	15.890
DOLAR <sup>+</sup> => BIST <sup>-</sup>	23.630 *	46.166	24.032	15.389
DOLAR <sup>-</sup> => BIST <sup>-</sup>	13.812	35.590	20.238	15.395
DOLAR <sup>-</sup> => BIST <sup>+</sup>	14.461	34.984	20.186	15.368
<b>BIST =&gt; DOLAR</b>				
BIST <sup>+</sup> => DOLAR <sup>+</sup>	6.516	84.969	22.525	14.227
BIST <sup>+</sup> => DOLAR <sup>-</sup>	9.870	28.098	16.264	12.815
BIST <sup>-</sup> => DOLAR <sup>-</sup>	18.451 **	31.933	17.877	13.926
BIST <sup>-</sup> => DOLAR <sup>+</sup>	11.937	52.457	19.415	12.661
<b>VIX =&gt; DOLAR</b>				
VIX <sup>+</sup> => DOLAR <sup>+</sup>	38.991 ***	34.783	18.621	13.648
VIX <sup>+</sup> => DOLAR <sup>-</sup>	28.023 ***	22.810	15.899	13.519
VIX <sup>-</sup> => DOLAR <sup>-</sup>	41.301 ***	19.948	14.592	12.384
VIX <sup>-</sup> => DOLAR <sup>+</sup>	19.323 **	27.711	16.748	12.748

**Not:** => işareti, nedenselliğin yönünü göstermektedir. (+) ve (-) işaretleri sırasıyla pozitif ve negatif şokları temsil etmektedir. Bootstrap kritik değerler 10.000 tekrardan elde edilmiştir. VAR modeli uygun gecikme sayısı Akaike Bilgi Kriterine göre belirlenmiştir. \*, \*\* ve \*\*\* işaretleri sırasıyla %10, %5 ve % 1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Tablo 6’da görüldüğü gibi, ilk bulgulara göre VIX’deki pozitif oynaklıktan BIST100’ün negatif oynaklığına istatistik açıdan %10 anlamlılık düzeyinde nedensellik belirlenmiştir. VIX değerinin pozitif olması VIX’in 30 puan seviyesi üzerine çıktığı anlamına gelmektedir. VIX’in bu seviyenin üstünde olması ise riskin yüksek olduğunu ve yatırımcının bu durumda daha dikkatli olması gerektiğini göstermektedir. Özetle VIX’deki riskli durum, risk transferi etkisinden dolayı BIST100 Endeksinde de negatif oynaklığa sebep olmaktadır.

Araştırmanın ikinci bulgusu, ABD Dolarının pozitif oynaklığından BIST100’ün hem pozitif hem de negatif oynaklığına nedensellik söz konusu olduğu yönündedir. Bu bulgu, geleneksel teorisinin savunduğu, döviz kurlarından pay senetlerine doğru nedensellik ilişkisinin var olduğu yaklaşımını desteklemektedir.

Bir diğer bulgu, BIST100'ün negatif oynaklığından ABD Dolarının negatif oynaklığına istatistik açıdan %5 anlamlılık düzeyinde nedensellik olduğu yönündedir. Ulaşılan bu bulgu Portföy teorisinden hareketle yorumlandığında, pay senetlerinden döviz kurlarına doğru nedenselliğin varlığı, bizi Türkiye için, piyasaların negatif oynaklıkları arasında etkileşim olduğu sonucuna taşır.

Çalışmada ulaşılan son bulgu ise VIX'in negatif oynaklığı ile ABD Doları'nın hem pozitif hem negatif oynaklığı arasında istatistik açıdan sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde nedensel ilişkinin var olduğu yönündedir.

Bu çalışmada, VIX endeksinde gözlenen yüksek risk düzeylerinin, hem ABD Doları hem de BIST100'ün oynaklık düzeylerini önemli ölçüde etkilediği genel sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmanın temel bulguları, literatürde yer almakla birlikte bazı yönetsel farklılıklar arz eden Elmas ve Esen(2011), Umutlu (2008), Başarır (2018) ve Sakarya (2018) bulguları ile ve piyasa dinamikleri bakımından ayrırsa da Bektur (2017) bulguları ile paralellik göstermektedir. Buna karşın bu çalışmadan sadece dönemsellik açısından farklılık arz eden Yamak (2018) bulguları ile kısmen çelişmektedir; Yamak'ın çalışmasında döviz kurundan BİST 100'e tek yönlü bir nedensellik tespit edilmişken, tersi yönde herhangi bir nedensellik bulgusuna rastlanmamıştır. Bu çalışmada ise hem döviz kurundan BİST 100'e, hem de BİST100'den döviz kuruna, istatistiksel açıdan anlamlı nedensel ilişki bulgularına ulaşılmıştır.

## SONUÇ

Pay senedi piyasaları ve döviz kurları arasındaki nedensel ilişki ve finansal piyasalardaki oynaklık etkileşiminin, Hatemi-J'nin önerdiği asimetrik nedensellik ilişkisi yaklaşımıyla araştırıldığı bu çalışmada 02.01.2009-12.11.2018 dönemi VIX Endeksi, BIST100 Endeksi ve ABD Doları verileri kullanılmıştır.

Çalışma dâhilindeki getiri serilerinden hareketle kurgulanan ARMA Modeli'nin Box-Jenkins metoduyla; koşullu varyansın sabit olmaması, yani değişen varyans sorununun da GARCH(1,1) modeli ile çözüldüğü çalışmanın birinci temel bulgusu, VIX endeksinde gözlenen yüksek risk düzeylerinin ABD Doları ve BIST100'ün oynaklık düzeylerini çeşitli boyutlarda etkilediğidir. İkinci temel bulgu ise ABD Doları pozitif oynaklığının BIST100'ün hem pozitif hem negatif oynaklığı ile nedensel ilişki içinde olduğudur.

VIX endeksinde gözlenen yüksek risk düzeylerinin ABD Doları ve BIST100'ün oynaklık düzeylerini çeşitli boyutlarda etkilediği yönündeki ilk temel bulgu, hem uluslararası portföy yatırımlarının yönünün doğru okunması açısından hem de makro ekonomik ölçekte politika yapıcıların dikkate alması gereken nedensel ilişkiler barındırması açısından önemlidir.

İkinci temel bulguya dayanarak, pay senedi piyasası ile döviz piyasası arasındaki nedensel ilişkiyi açıklar nitelikteki geleneksel ve portföy dengesi yaklaşımlarını destekleyen birtakım çıkarımlara ulaşılmıştır. Nitekim, ekonomide oluşacak ani değişimlerin, örneğin kurdaki yükselişin yatırımcı için sermaye kazancı ve yerli para cinsinden faiz geliri artışı doğuracağı, bu değişimin pay senedi yatırımları için de önemli ölçüde risk oluşturacağı görüşünü savunan Portföy Dengesi yaklaşımının, bu çalışmanın, döviz kurunun pozitif oynaklığından BİST 100'ün negatif oynaklığına doğru gözlenen nedensel ilişki bulgusuyla örtüştüğü görülmektedir. Bu bireysel yatırımcı davranışı odaklı çıkarıma ek olarak, döviz kurunda meydana gelen değişimin pay senedi fiyatlarını etkileyeceğini savunan diğer görüş olan Geleneksel Yaklaşımın da geçerlilik payının olduğu, firma odaklı şu iki çıkarıma bağlı olarak söylenebilir. Birincisi, özellikle üretim firmalarında, kur değişimi nedeniyle ara mal veya hammadde girdilerindeki artış gerekçesiyle ortaya çıkacak üretim maliyeti artışı ve buna bağlı olarak maliyet yönlü enflasyonunun tetiklemesi sonucunda oluşacak gelir azalışının firmaların rekabet gücünü oldukça zorlayacağı açıktır. İkincisi ülkemizde firma büyüme mekanizmasının genellikle borç yoğun olmasının, döviz kuru yükselişi durumunda döviz borcu bulunan firmaların borç yükünü önemli ölçüde artıracığı, bunun da firmaların rekabet kabiliyetini önemli ölçüde sınırlayacağını öngörmek zor olmayacaktır.

Bu durumda ikinci temel bulgunun, bireysel yatırımcı ve firma düzeyinde yatırımcı davranışlarını doğrudan etkileyebilecek nedensel ilişki barındırması açısından, yatırımcıların öngörü gücünü artırması beklenmektedir.

Finansal piyasalarda işlem gören yatırım araçlarının şoklara vereceği tepkilerin, şokların yönüne göre farklılaşabileceği, piyasadaki negatif ve pozitif şokların ayrıştırılarak incelenmesi halinde, öngörülen simetrik nedensel ilişkilerin ötesinde, var olan asimetrik nedensel ilişkilerin de net olarak gözlenebileceği görülecektir. Bu yönde oluşturulacak bakış açısı ile günümüz finansal piyasalarındaki işleyiş ve risk transfer mekanizmasının daha iyi kavranacağı düşünülmektedir. Son olarak ulaşılan bulguların BRICS, MENA veya gelişmekte olan ülke piyasaları gibi benzer finansal dinamiklere sahip ülkeler için de geçerli olup olmadığı sorusu, ileride yapılabilecek başka bir araştırmanın konusu olabilir.

## KAYNAKÇA

- Ayvaz, Ö. (2006). Döviz kuru ve hisse senetleri fiyatları arasındaki nedensellik ilişkisi, *İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(2), 1-14.
- Başarır, Ç. (2018). Korku endeksi (VIX) ile BIST 100 arasındaki ilişki: frekans alanı nedensellik analizi, *İşletme Fakültesi Dergisi*, 19(2), 177-191.
- Bayraktaroglu, A. ve Nazlıoğlu, Ş. (2009). Hisse senedi fiyat -hacim ilişkisi: İMKB’de işlem gören bankalar için doğrusal ve doğrusal olmayan granger nedensellik analizi, *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*, 24(277), 85-109.
- Bektur, Ç. ve Malcıoğlu, G. (2017). Kredi temerrüt takasları ile BIST 100 endeksi arasındaki ilişki: asimetrik nedensellik analizi, *AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(3), 73-83.
- Bollersev, T. (1986). Generalized autoregressive conditional heteroskedasticity, *Journal Of Econometrics*, 31, 307-327.
- Brooks, C. (2008). *Introductory econometric for finance* (2. Edition), England: Cambridge University Press.
- Büberkökü, Ö. (2017). İşlem hacmi ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkinin incelenmesi: banka hisselerine dayalı bir analiz, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(19), 457-482.
- Elmas, B. ve Esen, Ö. (2011). Hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasındaki dinamik ilişkinin belirlenmesi; farklı ülke piyasaları için bir araştırma, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 52, 153-170.
- Engle, R.F. (1982). Autoregressive conditional heteroscedasticity with estimates of the variance of united kingdom inflation, *Econometrica*, 50(4), 987-1007.
- Eyüpoğlu, S. ve Eyüpoğlu, K. (2018). Borsa istanbul sektör endeksleri ile döviz kurları arasındaki ilişkilerin incelenmesi: ardl modeli, *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 8-28.
- Güloğlu, B. ve Akman, A. (2007). Türkiye’de döviz kuru oynaklığının swarch yöntemi ile analizi, *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 44(512), 43-51.
- Gündoğdu, Aysel (Derl.) (2018). *Finansın Temel Teorileri* (1. Baskı). İstanbul: Beta Yayınları.
- Hatemi-J, A. (2012). Asymmetric causality tests with an application, *Empirical Economics*, 43(1), 25-33.
- Kanas, A. (1998). Volatility spillovers across equity markets: european evidence, *Applied Financial Economics*, 8(3), 245-256.

- Mensi, W., Hammoudeh, S., Reboredo, J. C. ve Nguyen, D. K. (2014). Do global factors impact BRICS stock markets? a quantile regression approach, *Emerging Markets Review*, 19, 1-17.
- Sakarya, Ş. ve Akkuş, H. T. (2018). BIST-100 ve BIST sektör endeksleri ile vix endeksi arasındaki ilişkisinin analizi, *Balikesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(40), 351-374.
- Umutlu, G. (2008). İşlem hacmi ve fiyat değişimleri arasındaki nedensellik ve dinamik ilişkiler: imkb’de bir ampirik inceleme, *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(1), 231-246.
- Whaley, R.E. (2009). Understanding the vix, *The Journal of Portfolio Management*, 35(3), 98-105.
- Yamak, N., Kolcu, F. ve Köyel, F. (2018). Döviz kuru oynaklığı ve borsa endeks oynaklığı arasındaki asimetrik ilişki, *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(14), 171-187.
- Yılancı, V. ve Bozoklu, Ş. (2014). Türk sermaye piyasasında fiyat ve işlem hacmi ilişkisi zamanla değişen asimetrik nedensellik analizi, *Ege Akademik Bakış*, 14(2), 211-220.



# HİDROELEKTRİK ENERJİ TÜKETİMİNİN ÇEVRE ÜZERİNE ETKİSİNİN SÜREKLİ DALGACIK UYUMU MODELİ İLE ARAŞTIRILMASI: ABD ÖRNEĞİ\*

Sevda KUŞKAYA\*\*

Faik BİLGİLİ\*\*\*

## ÖZ

Küresel ısınma en önemli çevre sorunlarının başında gelmektedir. Küresel ısınmanın temel nedenlerinden birisi, fosil yakıt kullanımı neticesinde oluşan CO<sub>2</sub> emisyonudur. Hem bu soruna çözüm getirmek hem de enerji kaynaklarının kısıtlı olması, toplumları fosil yakıt kullanımına alternatif olabilecek enerji kaynaklarını kullanmaya yöneltmiştir. Bu durum ise yenilenebilir enerjilerin CO<sub>2</sub> emisyonu üzerindeki etkilerinin belirlenmesini gündeme getirmiştir.

Bu çalışmada yenilenebilir enerji kaynaklarından, hidroelektrik enerji kullanımı ile CO<sub>2</sub> emisyonu arasındaki ilişki, ABD için incelenmiştir. Araştırmada analiz yöntemi olarak dalgacık uyumu (wavelet coherence) yöntemlerinden birisi olan Morlet dalgacık uyumu modeli kullanılmıştır. Analiz değişkenleri; hidroelektrik enerji tüketimi, toplam biyokütle enerji tüketimi, sanayi üretim endeksi (SÜE), toplam fosil yakıt tüketimi, nükleer enerji tüketimi ve toplam CO<sub>2</sub> emisyonu şeklinde belirlenmiştir. Analiz neticesinde hidroelektrik kullanımının (TBiyokütle, TFosil, Nükleer ve SÜE kontrol değişkeni iken) 2015:1-2015:12 döneminde, CO<sub>2</sub> emisyonunu azalttığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Kavramlar:** Küresel Isınma, Çevre Kirliliği, CO<sub>2</sub> Emisyonu, Hidroelektrik Enerji, Morlet Dalgacık Uyumu.

---

\* Bu çalışma, Sevda Kuşkaya tarafından yazılan “Küresel Isınmanın Kontrol Altına Alınmasında Takip Edilen Enerji Politikalarının Etkinliği: Bir Sürekli Dalgacık Uyumu Modeli Yaklaşımı” başlıklı doktora tezinden türetilmiş ve Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından SDK-2017-7332 kodlu proje ile desteklenmiştir.

\*\* Öğr. Gör. Dr., Erciyes Üniversitesi, Adalet Meslek Yüksekokulu, Hukuk Bölümü, [skuskaya@erciyes.edu.tr](mailto:skuskaya@erciyes.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0003-4527-5713>.

\*\*\* Prof. Dr., Erciyes Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, [fbilgili@erciyes.edu.tr](mailto:fbilgili@erciyes.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0003-4138-6897>.

*Makalenin gönderilme tarihi: 14 Mayıs 2019*

*Kabul tarihi: 19 Şubat 2020*

## INVESTIGATION OF THE EFFECT OF HYDROELECTRIC ENERGY CONSUMPTION ON THE ENVIRONMENT BY USING A CONTINUOUS WAVELET COHERENCE MODEL: CASE OF USA

### ABSTRACT

Global warming is the most important environmental problems. The most important reason for global warming is the CO<sub>2</sub> emission resulting from the use of fossil fuels. Both the solution to this problem and the limited resources of energy have led the societies to use the energies that could be an alternative to the use of fossil fuels. This situation necessitated the determination of the effects of renewable energies on CO<sub>2</sub> emissions.

In this paper, the relationship between the carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) emission of hydroelectric energy use, which is one of the renewable energy source, has been examined for USA. Morlet wavelet coherence model which is one of the wavelet coherence methods has been used as the method of analysis. In the analysis, hydroelectric energy consumption, total biomass energy consumption, industrial production index, total fossil fuel consumption, nuclear energy consumption and total CO<sub>2</sub> emission were preferred as variables. As a result of the analysis, it was determined that the use of hydroelectricity (while TBiomass, TFossil, Nuclear and IP were control variable) decreased the CO<sub>2</sub> emission in the 1 ~ 3 frequency band, 2015: 1-2015: 12 period. In this context, it is foreseen that more efficient production can be achieved from hydroelectric energy in terms of CO<sub>2</sub> emission.

**Keywords:** Global Warming, Environmental Pollution, CO<sub>2</sub> Emission, Hydroelectric Energy, Morlet Wavelet Coherence.

### GİRİŞ

Küresel ısınma, ülkelerin mücadele etmek zorunda oldukları en önemli çevre sorunlarının başında yer almaktadır. Bu problemin en büyük tetikleyicilerinden birisi, enerji kullanımı kaynaklı oluşan karbon dioksit (CO<sub>2</sub>) emisyonudur (EPA, 2019). Artan nüfus ve beraberinde getirdiği enerji talebi bu problemin her geçen gün çözülmesi için alternatif yolların aranmasını gündeme getirmiştir. Söz konusu alternatif yollardan birisi de enerji ihtiyacının yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılanmasıdır. Bu durum yenilenebilir enerji kaynaklarının CO<sub>2</sub> emisyonu üzerindeki etkisinin araştırılması gerekliliğinin önemini artırmıştır.

Bu nedenle çalışmada, yenilenebilir enerji kaynaklarından birisi olan hidroelektrik enerji kullanımının CO<sub>2</sub> üzerindeki etkisi belirlenmeye çalışacaktır. Bu amaç doğrultusunda (i) verilerine ulaşılabilirlik (ii) sera gazı emisyonu açısından dünyadaki ikinci ülke olması (EPA, 2019; [Ritchie ve Roser, 2018](#);

WRI, 2019) (iii) enerji verilerinin yüksek frekansa sahip olması nedeniyle Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nin durumu incelenecektir.

1989:1-2017:8 döneminin dikkate alındığı çalışmada, analiz yöntemi olarak dalgacık uyumu (wavelet coherence) yöntemlerinden birisi olan Morlet dalgacık uyumu modeli tercih edilmiştir. Dalgacık uyumu yöntemi, değişkenlerin hem zaman hem de frekans boyutunda analiz edilmesine imkân tanımaktadır. Ayrıca, hem bütün alt örneklemeler için iki değişken arasında (bu makalenin bağımlı ve bağımsız değişken diye tanımlayabileceği hidroelektrik enerji kullanımı ve enerji kullanımı kaynaklı CO<sub>2</sub> emisyonu arasında) hem de diğer ilgili kontrol değişkenler (bu makalenin kontrol değişkenleri olan; toplam biyokütle enerjisi tüketimi, sanayi üretim endeksi, toplam fosil yakıt tüketimi ve nükleer enerji tüketimi) takip ederek, değişkenler arasındaki nedenselliğin var olup olmadığını araştırmaktadır. Böylece dalgacık ve kısmi dalgacık uyumu analizleri ile çalışma, değişkenler arasındaki nedenselliğin hangi dalga boyutunda mevcut olduğunu ve bu nedensellikte hangi değişkenin öncül ve hangi değişkenin takip eden değişken olduğu hakkında bilgi vermektedir.

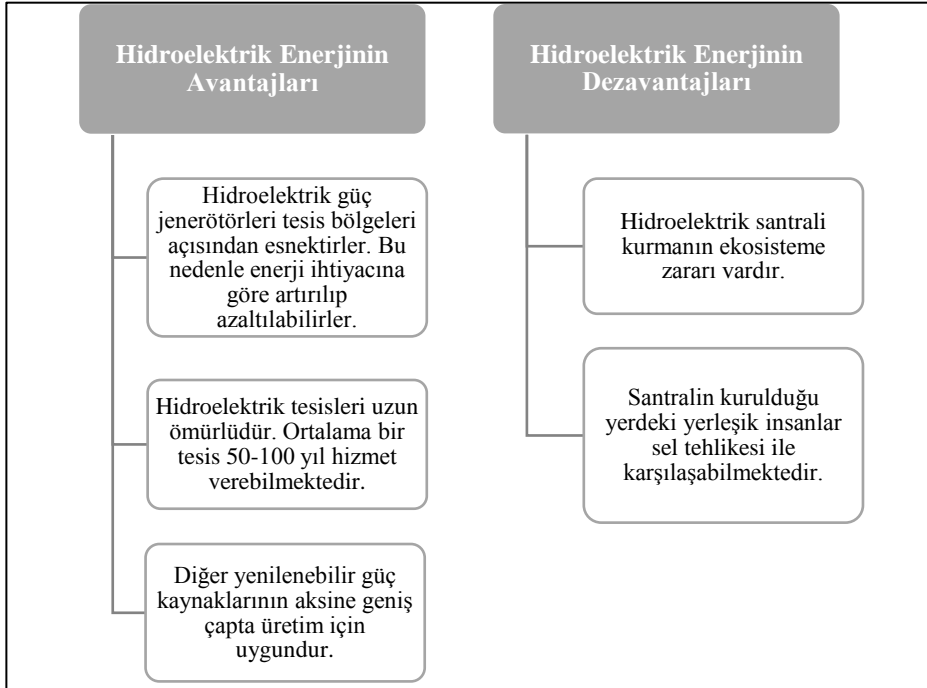
Bu bağlamda çalışma beş bölümden oluşmuştur. Birinci bölümde hidroelektrik enerji hakkında bilgi verilmiş, ikinci bölümde literatür özeti yer almıştır. Devam eden bölümde analizde kullanılan yöntem açıklanmıştır. Son iki bölüm ise veri seti ve analiz bulgularına yer verilmiştir.

## 1. HİDROELEKTRİK ENERJİ

Enerjiler kaynak bakımından; yenilenebilir enerji ve yenilenemeyen enerji olarak iki gruba ayrılmaktadır. Yenilenemeyen enerji kaynağı, salınımı insan müdahalesine bağlı olan ve statik enerji depolarından elde edilebilen enerjidir. Bu enerji, pratikte izole edilmiş bir potansiyele sahiptir ve enerji akımını başlatmak için bir dış etkiye ihtiyaç duymaktadır (Acaroğlu, 2007). Yenilenemeyen enerji kaynakları; doğal gaz, kömür, petrol ve nükleer (uranyum, toryum) enerji şeklinde sıralanabilmektedir. Bu kaynaklar fosil enerji kaynakları olarak da adlandırmaktadır.

Yenilenebilir enerji ise, doğal çevreden sürekli veya tekrarlamalı olarak devam eden enerjidir. Bu kaynaklar; güneş enerjisi, rüzgâr enerjisi, jeotermal enerji, hidrolik enerjisi, biyokütle enerjisi ve hidrojen enerjisinden oluşmaktadır. Yenilenebilir enerji kaynaklarından birisi olan hidroelektrik enerjisi, şelale ya da akan suyun, yer çekimi kuvvetini kullanarak elektrik üretilmesiyle ortaya çıkmaktadır (Bhattacharjee, 2012). Hidroelektrik enerji kullanımının birtakım avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Bunlar Şema 1' de yer almaktadır.

Şema 1. Hidroelektrik Enerji Kullanımının Avantajları ve Dezavantajları



**Kaynak:** Bhattacharjee, Anindita (2012), Everything You Need to Know About The Types of Renewable Energy, Brainmass Inc.

Şema 1’de hidroelektrik enerji kullanımının, enerji ihtiyacına göre esnek olması ve tesis ömrünün uzun ömürlü olmasının yanı sıra, uygun şekilde kurulamayan hidroelektrik enerji santrallerinin çevreye zararlı olabilecekleri belirtilmiştir.

## 2. LİTERATÜR ÖZETİ

Tablo 1’de yer alan literatür özeti, enerji kaynakları kullanımı ve sera gazı emisyonları arasındaki ilişkiyi araştıran ampirik çalışmaları içermektedir.

**Tablo 1.** Literatür Özeti

Yazar(lar)	Ülke	Dönem	Değişkenler	Yöntem	Sonuç
Liaskas Mavrotas, Mandaroke ve Diakoulaki (2000)	AB'ye üye 13 ülke	1973-1993	Hasıla seviyesi, enerji yoğunluğu, yakıt karışımı, yapısal değişim	Cebirsel ayrıştırma yöntemi	CO <sub>2</sub> emisyonlarını, ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilemeden azaltmak mümkündür
Ang (2007)	Fransa	1960-2000	CO <sub>2</sub> emisyonu, enerji tüketimi, reel GSYİH	Eşbütünleşme ve Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM)	Değişkenler arasında uzun vadeli güçlü bir ilişki vardır.
Halıcioğlu (2009)	Türkiye	1960-2005	CO <sub>2</sub> emisyonu, enerji tüketimi, gelir, dış ticaret	Granger nedensellik ve ARDL (Autoregressive Distributed Lag/Otoregresif Dağıtılmış Gecikme)	Türkiye'de uzun dönemde karbon emisyonunun; enerji tüketimi, gelir ve dış ticaret tarafından belirlenmektedir.
Apergis Payne, Menyah ve Rufael (2010)	Gelişmiş ve gelişmekte olan 19 ülke	1984-2007	CO <sub>2</sub> emisyonu, nükleer enerji tüketimi, yenilenebilir enerji tüketimi, ekonomik büyüme	Panel hata düzeltme modeli	Uzun dönemde nükleer enerji kullanımının, CO <sub>2</sub> emisyonunu azaltmaktadır
Hossain (2011)	Yeni sanayileşen ülkeler	1971-2007	CO <sub>2</sub> emisyonu, enerji tüketimi, ekonomik büyüme, ticari açıklık, kentleşme	Panel birim kök ve Granger nedensellik analizi	Uzun dönemde değişkenler arasında nedensellik ilişkisi vardır.
Bilgili (2012)	ABD	1990:1-2011:11	Biyokütle enerji tüketimi, CO <sub>2</sub> emisyonu, fosil yakıt	Rejim değişimli eşbütünleşme analizi (cointegration analysis with regime shift)	Fosil yakıt kullanımının CO <sub>2</sub> emisyonunu pozitif yönde etkilerken, biyokütle kullanımının CO <sub>2</sub> emisyonunu negatif yönde etkilemektedir.
Haggan (2012)	Kanada	1990-2007	Sera gazı emisyonu, enerji tüketimi, ekonomik büyüme	VECM ve Granger nedensellik	Uzun dönemde enerji tüketimi, sera gazı emisyonu üzerinde pozitif ve istatistiki olarak anlamlı etkiye sahiptir.
Akhmat, Zaman, Shukui, İrfan ve Khan (2014)	Güney Asya Bölge İş Birliği (SAARC)	1975-2011	Enerji tüketimi, çevre kirleticileri	Granger nedensellik	CO <sub>2</sub> ile enerji tüketimi arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır.

Gul, Zou, Hassan, Azam ve Zaman (2015)	Malezya	1975-2013	Enerji tüketimi, CO <sub>2</sub> emisyonu	Maksimum entropi bootstrap (Meboot) yaklaşımı	Enerji tüketiminden CO <sub>2</sub> emisyonuna doğru tek yönlü nedensellik vardır.
Bilgili vd. (2016)	ABD	1983:1-2015:2	CO <sub>2</sub> emisyonu, biyokütle tüketimi, kömür tüketimi, petrol tüketimi, doğalgaz tüketimi	Morlet dalgacık uyumu modeli	Biyokütle tüketimi hem uzun hem de kısa dönemde ABD'nin CO <sub>2</sub> emisyonunu azaltmada etkilidir.
Lee ve Chong (2016)	ABD	1973-2012	Enerji kullanımı, enerji fiyatları, CO <sub>2</sub> emisyonu	Granger nedensellik testi ve genelleştirilmiş tepki fonksiyonları (impulse response)	Ticari sektörün enerji tüketiminin, konut sektörüne göre karbon emisyonu üzerinde daha fazla etkisi vardır.
Danish, Zhang, Wang, ve Wang (2017)	Pakistan	1970-2012	Toplam CO <sub>2</sub> emisyonu, reel kişi başına GSYİH, yenilenebilir olmayan enerji tüketimi, yenilenebilir enerji tüketimi	ARDL sınır testi	Yenilenebilir enerji kullanımı, CO <sub>2</sub> emisyonunu azaltmada etkilidir.
Waheed Chang, Sarwar ve Chen (2018)	Pakistan	1990-2014	Yenilenebilir enerji tüketimi, tarım üretimi, orman alanı, CO <sub>2</sub> emisyonu.	ARDL sınır testi	Yenilenebilir enerji kullanımının ve orman alanının CO <sub>2</sub> emisyonu üzerinde olumsuz etkisi vardır.
Cai, Sam ve Chang (2018)	G7 ülkeleri	1965-2015	Reel GSYİH, nükleer enerji, hidroelektrik, güneş enerjisi, rüzgar enerjisi, CO <sub>2</sub> emisyonu	Bootstrap ARDL sınır testi	CO <sub>2</sub> emisyonları, Almanya için temiz enerji tüketimine neden olmaktadır.
Kuşkaya ve Bilgili (2020)	ABD	1989:01-2017:8	Rüzgar enerjisi tüketimi, kömür tüketimi, doğal gaz tüketimi, diğer yenilenebilir enerji tüketimi, CO <sub>2</sub> emisyonu	Morlet dalgacık uyumu modeli,	2015-2017 döneminde rüzgar enerji tüketimi CO <sub>2</sub> emisyonunu azaltmaktadır.

**Kaynak:** Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 1 dikkate alındığında literatürde yer alan çalışmaların genellikle; ARDL (Cai vd. 2018; Danish vd., 2017; Halıcıoğlu, 2009; Waheed vd., 2018), Granger nedensellik (Akhmat, 2014; Hagggar, 2012; Halıcıoğlu, 2009; Hossain, 2011; Lee ve Chong, 2016) ve eşbütünlüşme (Ang, 2007; Bilgili, 2012; Hagggar, 2012) yöntemlerini kullandıkları görülmektedir. Ayrıca Bilgili vd. (2016) ve Kuşkaya ve Bilgili (2020) Morlet dalgacık uyumu modelini kullanmışlardır.

Bu makale, yukarıda belirtilen ilgili literatürdeki bulguları gözlemledikten sonra, hidroelektrik enerjisi tüketiminin ABD'deki CO<sub>2</sub> emisyonları üzerindeki kısa, orta ve uzun vadeli etkilerini sinyal analizi ile inceleyerek ilgili literatüre katkıda bulunmayı amaçlamaktadır.

### 3. YÖNTEM

Hem finansal hem de ekonomik zaman serilerinde temel sinyal ayrıştırma tekniklerinden birisi Fourier Dönüşümleri (FD)' dir. FD zaman alanındaki bir sinyalin, içeriğinin analizine imkân veren bir tekniktir. FD' de, zaman alanındaki bir fonksiyonu, frekans alanında bir fonksiyona dönüştürülür (Graps, 1995). Kısaca, FD frekans-frekans (frequency-by-frequency) temelinde bir ayrışma olarak görülebilmektedir (Gençay, Selçuk ve Whitcher, 2002). Diğer taraftan, Fourier dönüşümünün birtakım kısıtları bulunmaktadır. Bu dönüşüm, bir sinyalin içerdiği frekansları gösterirken, hangi zaman diliminde hangi frekansların mevcut olduğu hakkında bilgi vermemektedir. Yani, FD belirli noktadaki zamana ait bilgiyi değil, bütün zaman dilimine ait bilgiyi vermektedir. Dolayısıyla, bu dönüşüm frekansı zamana göre değişmeyen sinyallerin analizinde başarılı bir yaklaşımdır (Arı vd., 2008). Başka bir ifadeyle, durağan olmayan zaman serilerinde, FD, etkin bir yöntem değildir (Gençay vd., 2002). Bu durum durağan olmayan zaman serilerinin analizi için farklı bir dönüşüm ihtiyacını gündeme getirmiştir. Bu nedenle çalışmada, ölçek tabanlı dönüşüm yöntemi olan “dalgacık analiz yöntemi” kullanılmıştır.

Dalgacık Dönüşümü (DD), FD ile karşılaştırıldığında daha yeni ve daha karmaşık bir yöntemdir. Bu dönüşüm, FD ile benzer matematiksel temele sahip olmasının yanı sıra ölçekleme adı verilen yeni bir özelliğe de sahiptir. DD hem frekans hem de zaman alanında eşzamanlı olarak zaman serilerini analiz eder. Durağan olmayan zaman serileri için en iyi tekniklerden birisi olan DD, frekansın, farklı frekans bantlarına ayrılması, zaman diliminde bölümlere ayrılması ve böylece kendi frekans içeriklerinin analiz edilmesine imkân tanıyan bir yöntemdir (Zhao, Jiang, Diao ve Qian, 2004). Dalgacık fonksiyonu (veya anne dalgacık fonksiyonu), ölçeklendirme fonksiyonunun doğrusal bir kombinasyonu olarak da ifade edilebilmektedir.

Bununla birlikte,  $\omega \in \mathbb{R}$  and  $m \in \mathbb{R}^+$ , olmak şartıyla, her ölçeklenmiş ve dönüştürülmüş dalgacık fonksiyonu  $\beta_{(m,\omega)}(t)$  anne dalgacığa göre aşağıdaki gibi yazılabilmektedir:

$$\beta_{(m,\omega)}(t) = \frac{1}{\sqrt{|m|}} \beta\left(\frac{t-\omega}{m}\right) \quad (1)$$

Burada  $1/\sqrt{|m|}$  terimi dalgacığın birim varyansını belirleyen ve normalleşmeyi temsil eden faktördür. Anne dalgacığı temsil eden  $\beta(\cdot)$  ise iki kontrol parametresi olan  $m$  (ölçek) ve  $\omega$  (konum)'yi de içermektedir. Parametre  $\omega$ , dönüşüm ya da konum parametresidir. Bu değişken, zaman alanında dalgacığın konumunu ve pozisyonunu kontrol etmektedir. Eşitlikteki  $m$  ise dalgacık genişliğini kontrol eden parametredir. Ayrıca dalgacığın pozisyonunu ve frekans alanında ki konumunu da gösterir. Frekans açısından değerlendirildiğinde, hızlı değişen detaylar daha düşük ölçeklerde, yani yüksek frekanslarda yakalanabilirken, daha yavaş değişen detaylar daha yüksek ölçeklerde, yani düşük frekansları yakalanabilmektedir. Bu durum frekans ve ölçek arasında negatif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Sürekli dalgacık dönüşümü (SDD), dalgacık  $\beta_{(m,\omega)}(t)$  ile ilgili olarak,  $\ddot{x}(t) \in L^2(\mathbb{R})$ 'nin incelenen zaman serisine belirli bir dalgacık,  $\beta(\cdot)$ , olarak aşağıdaki gibi yazılabilmektedir:

$$W_{\ddot{x}}(m, \omega) = \int_{-\infty}^{\infty} \ddot{y}(t) \frac{1}{\sqrt{|m|}} \beta^*\left(\frac{t-\omega}{m}\right) dt \quad (2)$$

Burada  $W_{\ddot{x}}(m, \omega)$  SDD' nü temsil etmektedir. Denklemdaki \* karmaşık eşlenmeyi (complex conjugation) göstermektedir. Bir fonksiyonun SDD olarak kabul edilebilmesi için aşağıdaki şartları taşıması gerekmektedir (Conraria ve Soares, 2013);

- $\beta(\cdot)$ 'nin integrali sıfırdır.

$$\int_{-\infty}^{\infty} \beta(t) dt = 0, \quad (3)$$

- $\beta(\cdot)$ 'nin karesinin integrali 1'e eşittir,

$$\int_{-\infty}^{\infty} |\beta(t)|^2 dt = 1, \quad (4)$$

- Kabul edilebilirlik şartı

$$\ddot{y}_{\partial} = \int_0^{\infty} \frac{|\theta(\mathcal{N})|^2}{\mathcal{N}} d\mathcal{N} < \infty, \quad (5)$$

Yukarıda bahsedilen üç şartı dağlayan fonksiyon SDD olarak kabul edilmektedir. Diğer taraftan, küçük bir dalga olarak tanımlanan dalgacıklar genellikle aynı özelliklere sahip değildir. Bu bağlamda, dalgacıklar kendi özelliklerine göre farklı gruplara ayrılırlar. Dalgacık türlerinden birisi olan Morlet dalgacık dönüşümü hem hayali hem de gerçek kısımlara sahiptir. Böylelikle hem faz hem de genliği analiz etme imkânı sağlar. Morlet dalgacık fonksiyonu aşağıdaki şekilde yazılabilmektedir:

$$\lambda_{\varphi}(t) = \pi^{-1/4} (exp^{i\varphi t} - exp^{-\varphi^2/2}) exp^{-t^2/2} \quad (6)$$

Burada  $\varphi$  parametresi, Morlet dalgacığının  $\lambda_{\varphi}(t)$  merkezi frekans parametresini göstermektedir. Ayrıca  $\varphi$  Gauss zarfı içindeki salınımların sayısını kontrol etmektedir. Böylece  $\varphi^3$  'yü artırarak daha iyi frekans lokasyonu sağlamak



mümkündür (Addison, 2002). Denklemdaki  $\exp^{-\varphi^2/2}$  terimi karmaşık sinüs dalgasının sıfır olmayan ortalamasını düzelten, düzeltme parametresidir.

Burada  $\varphi$  için 6 değeri kabul edilebilirlik koşulunu sağlarken,  $\lambda$  ise eşitliğin Fourier periyodunu temsil etmektedir (Farge, 1992). Dalgacık dönüşümünden  $\ddot{x}(t)$  aşağıdaki gibi yazmak mümkündür.

$$\ddot{x}(t) = (\mathbb{Y}_0)^{-1} \int_0^\infty \left[ \int_{-\infty}^\infty W_{\ddot{x}}(\mathfrak{m}, \omega) \phi_{(\mathfrak{m}, \omega)}(t) d\omega \right] \frac{d\mathfrak{m}}{\mathfrak{m}^2} \quad (7)$$

İki zaman serisinin  $x(t)$  ve  $y(t)$  çapraz dalgacık gücü ilk olarak Hudgins vd. (1993) tarafından aşağıdaki gibi tanımlanmıştır:

$$W_{xy}(\mathfrak{m}, \omega) = W_x(\mathfrak{m}, \omega) \overline{W_y(\mathfrak{m}, \omega)} \quad (8)$$

Burada,  $W_x(\mathfrak{m}, \omega)$  ve  $W_y(\mathfrak{m}, \omega)$ ,  $W_{xy}(\mathfrak{m}, \omega)$  olarak  $x(t)$  ve  $y(t)$  'nin zaman serilerinin SDD 'dir. Yani çapraz dalgacık gücüdür. Ayrıca denklem 15' de  $\mathfrak{m}$  ölçeği temsil etmektedir ve  $\omega$  denklem 7'deki SDD formülünde görüldüğü gibi konum parametresidir. Çapraz dalgacık dönüşümleri, her iki zaman serisinde ve her bir ölçekte zaman serileri arasındaki yerel kovaryansı temsil eden yüksek ortak güce sahip alanları göstermektedir (Vacha ve Barunik, 2012).

Aguiar-Conraria, Magalhães ve Soares (2013), göre  $W_x(\mathfrak{m}, \omega)$  ve  $W_y(\mathfrak{m}, \omega)$  iki zaman serisinin dalgacık uyumunu (wavelet coherency) denklem 9'da ki gibi tanımlamaktadır:

$$R_{xy}(\mathfrak{m}, \omega) = \frac{|\mathcal{S}(W_{xy}(\mathfrak{m}, \omega))|}{|\mathcal{S}(|W_{xx}(\mathfrak{m}, \omega)|)^{1/2} |\mathcal{S}(|W_{yy}(\mathfrak{m}, \omega)|)^{1/2}} \quad (9)$$

Denklemden  $R_{xy}$  korelasyonu temsil etmektedir. Bu değer 0-1 arasında değişen bir parametredir. Eğer hem zaman hem de frekans alanında güçlü tutarlılık varsa korelasyon "1" e, eğer tutarlılık yok ise korelasyon "0" a eşit olacaktır. Ek olarak,  $\mathcal{S}$  gerekli olan düzeltme (smoothing) parametresini ifade etmektedir. Bu düzeltme olmaz ise, tutarlılık her zaman güçlü yani "1" olacaktır. Faz farkı analizi, örneğin korelasyon yönü (pozitif ve negatif korelasyon) ve öncül ve takip eden (lead or lag) ilişkisi gibi bileşenler arasındaki faz ilişkilerini tespit etmeye de imkân tanımaktadır.  $x(t)$  ve  $y(t)$  zaman serileri arasındaki faz farkı ( $\xi_{x,y} \in [-\pi, \pi]$  ile) ilişkisi şu şekilde tanımlanabilmektedir:

$$\xi_{x,y}(\mathfrak{m}, \omega) = \frac{1}{\tan} \left( \frac{\mathcal{J}(W_{xy}(\mathfrak{m}, \omega))}{\mathfrak{N}(W_{xy}(\mathfrak{m}, \omega))} \right) \quad (10)$$

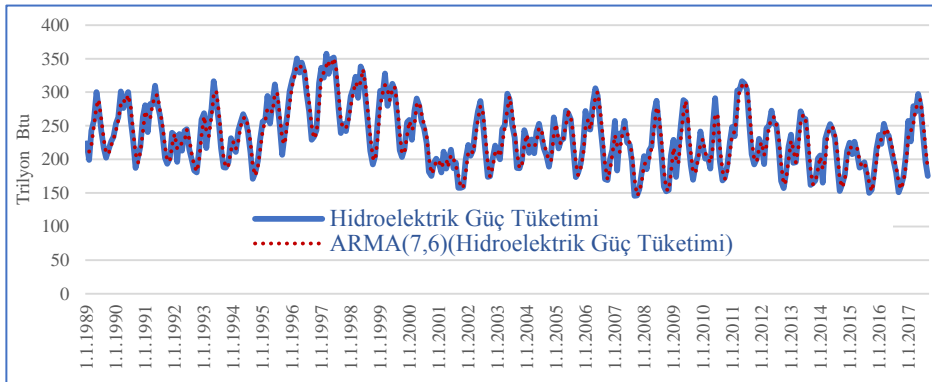
Yukarıdaki denklemde,  $\mathcal{J}(W_{xy})$  ve  $\mathfrak{N}(W_{xy})$  sırasıyla hayali ve gerçek bölümleri temsil etmektedirler. Eğer,  $\xi_{xy} \in \left(0, \frac{\pi}{2}\right)$  ise, seri fazda hareket edecek ve  $x(t) \rightarrow y(t)$ 'ye öncülük edecektir. Eğer  $\xi_{xy} \in \left(0, -\frac{\pi}{2}\right)$  ise, seri tekrar fazda hareket edecek ve bu durumda  $y(t)$  öncü durumdadır. Eğer  $\xi_{x,y} \in \left(\frac{\pi}{2}, \pi\right)$  ise, değişkenler arasında anti-faz ilişkisi vardır, bu durumda seri

fazın dışına hareket edecektir ve  $y(t)$  öncü durumdadır. Faz farkı  $\pi$  veya  $-\pi$  olduğunda bu durum anti-faz ilişkisi olduğunu göstermektedir. Eğer  $\xi_{x,y} \in (-\pi, -\frac{\pi}{2})$  ise anti-faz ilişkisi vardır ve  $x(t)$  öncü konumdadır. Son olarak, faz farkı sıfırda ise bu durumda,  $y(t)$  ve  $x(t)$  birlikte hareket edeceklerdir.

#### 4. VERİ SETİ VE TANIMLAYICI İSTATİSTİKLER

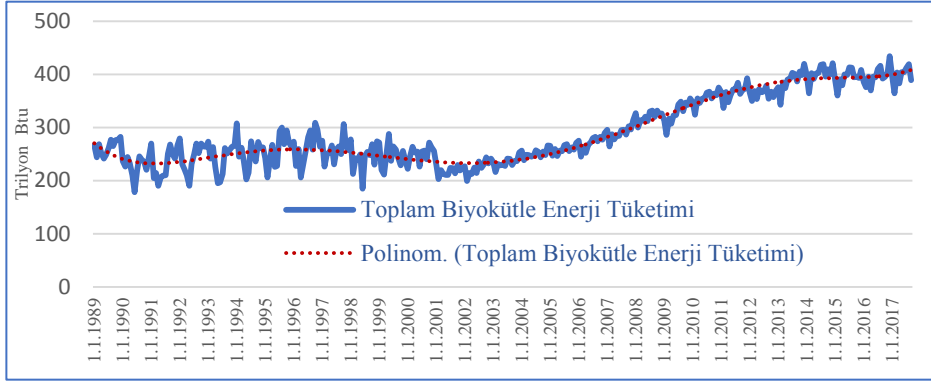
Analizin etkin bir şekilde yürütülebilmesi için, yüksek frekansa sahip değişkenlere sahip olan ABD, örneklem olarak seçilmiştir. Veri kısıtı dikkate alınarak, 1989:1-2017:8 dönemi analize dahil edilmiştir. Çalışmanın bu bölümünde, ABD'ye ait değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri ve 1989:1-2017:8 zaman aralığında ki değişimleri ele alınmıştır. Sırasıyla şekillerde; ABD'nin, hidroelektrik enerjisi tüketimi, toplam biyokütle enerjisi tüketimi, sanayi üretim endeksi, toplam fosil yakıt tüketimi, nükleer enerji tüketimi ve toplam karbondioksit emisyonuna ait trend grafikleri ile bu değişkenlerin denklemlerine yer verilmiştir. Denklemlerle birlikte anlamlılık katsayı olarak ifade edilen  $R^2$  değerleri de yer almıştır. Daha sonra ABD enerji kaynaklarına ait özet tanımlayıcı istatistikler değerlendirilmiştir. Değişkenlere ait trend ve ARMA denklemleri Excel ve Eviews 9 ekonometri programlarından elde edilmiştir.

**Grafik 1.** ABD'nin Hidroelektrik Güç Tüketimine Ait Trend Grafiği

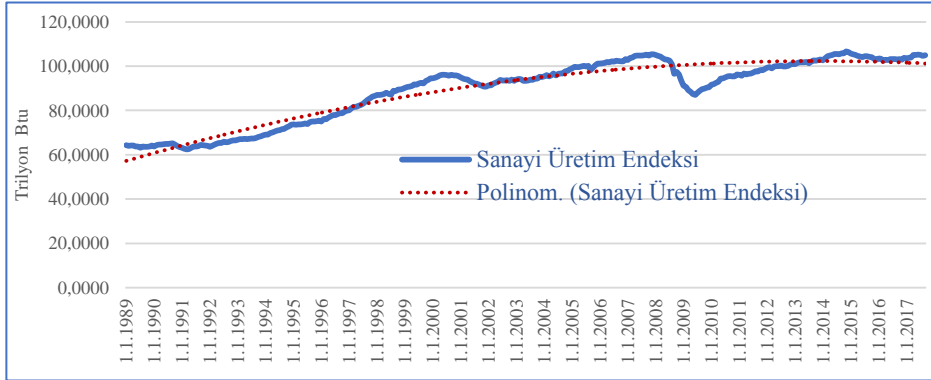


ABD'nin hidroelektrik güç tüketimine ait  $R^2=0,851$  ve hidroelektrik güç tüketimine ait ARMA denklemi<sup>1</sup> “ $233.410 + 1.878 [AR (1)] - 0.872[AR (2)] - 1.004[AR (3)] + 0.866[AR (4)] + 1.009[AR (5)] - 1.868[AR (6)] + 0.867[AR (7)] - 1.024[MA (1)] - 0.0508[MA (2)] + 0.981[MA (3)] + 0.103[MA (4)] - 1.025[MA (5)] + 0.914[MA (6)]$ ” şeklindedir.

<sup>1</sup> ARMA parametrelerine ACF (Autocorrelation Function) ve PACF (Partial Autocorrelation Function) değerlerine bakılarak karar verilmektedir. Dolayısıyla ACF'de ki %95 güven aralığı dışında kalan katsayılar MA parametresinin alacağı değeri, PACF'de ki %95 güven aralığı dışında kalan katsayılar ise AR parametresinin alacağı değeri göstermektedir (Enders, 1995; Gujarati, 2003).

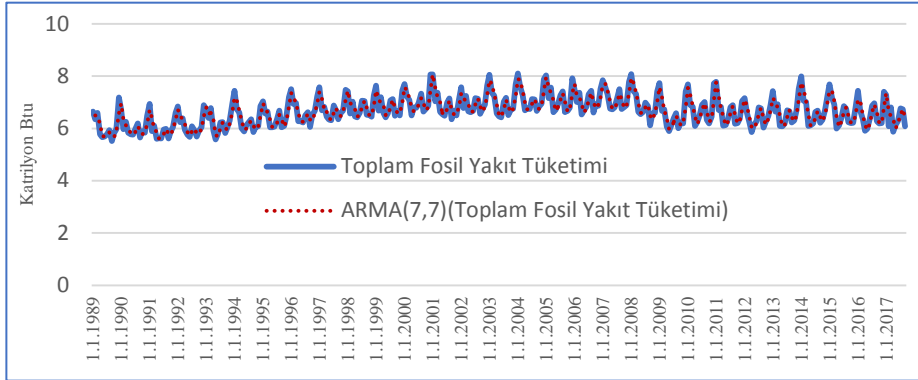
**Grafik 2.** ABD'nin Toplam Biyokütle Enerjisi Tüketimine Ait Trend Grafiği

ABD'nin biyokütle enerjisi tüketimine ait  $R^2=0,911$  ve biyokütle enerjisi tüketimine ait denklem<sup>2</sup>, “ $y = 2E-20x^6 - 5E-15x^5 + 5E-10x^4 - 2E-05x^3 + 0,7038x^2 - 10598x + 7E+07$ ” şeklindedir.

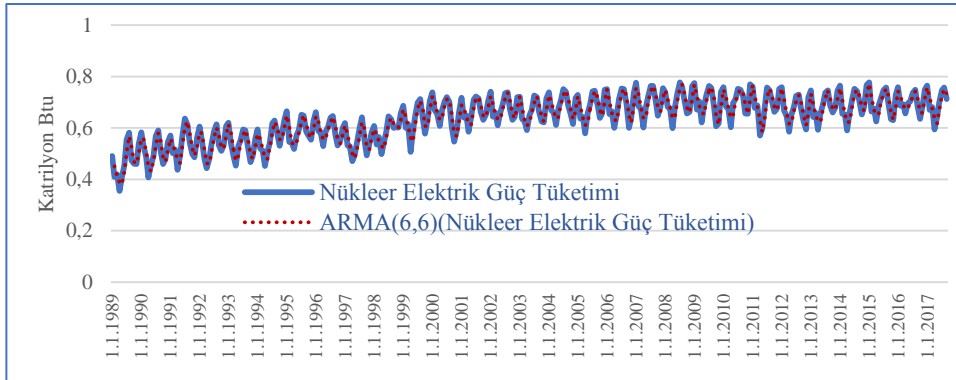
**Grafik 3.** ABD'nin Sanayi Üretim Endeksine Ait Trend Grafiği

ABD'nin sanayi üretim endeksine ait  $R^2=0,913$  ve sanayi üretim endeksine ait denklem “ $y = -5E-07x^2 + 0,0454x - 841,98$ ” şeklindedir.

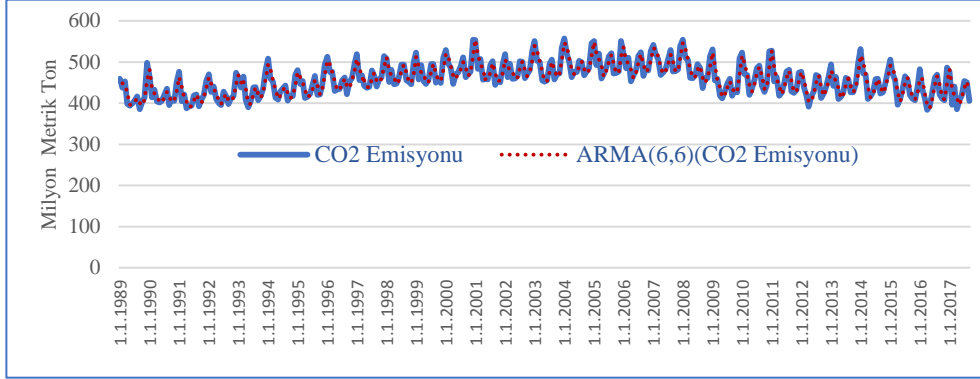
<sup>2</sup> Grafik 2 ve Grafik 3'te ki “y” parametreleri sırasıyla; ABD'nin toplam biyokütle enerji tüketimi ve ABD'nin sanayi üretim endeksini temsil etmektedir. Denklemde ki katsayıların hepsi ADF (Augmented Dickey-Fuller) ve PP (Philips-Perron) testlerine göre anlamlı çıkmıştır. Denklemlerde yer alan “x” parametresi, y değişkeninin kaçınıcı dereceden polinomial olduğunu gösteren parametredir. Bu bağlamda, Grafik 2'de yer alan y değişkeni altıncı dereceden polinomial iken Grafik 3'te ki y değişkeni ikinci dereceden polinomialdir.

**Grafik 4.** ABD'nin Toplam Fosil Yakıt Tüketimine Ait Trend Grafiği

ABD'nin toplam fosil yakıt tüketimine ait  $R^2=0.849$  ve toplam fosil yakıt tüketimine ait ARMA denklemi “ $6.358+1.997[AR (1)]-0.997[AR (2)]-1.001[AR (3)] + 0.998[AR (4)] + 1.000[AR (5)]-1.996 [AR (6)] + 0.997 [AR (7)]-1.759 [MA (1)] + 0.727[MA (2)] + 1.055[MA (3)]-0.776[MA (4)]-1.030[MA (5)] + 1.739[MA (6)]-0.725[MA (7)]$ ” şeklindedir.

**Grafik 5.** ABD'nin Nükleer Elektrik Güç Tüketimine Ait Trend Grafiği

ABD'nin nükleer elektrik güç tüketimine ait  $R^2=0.905$  ve nükleer elektrik güç tüketimine ait ARMA denklemi “ $0.593 + 0.850[AR (1)] + 0.308[AR (2)]-0.736[AR (3)] +0.004[AR (4)] + 1.155[AR (5)]-0.584[AR (6)]-0.273[MA (1)]-0.357[MA (2)] + 0.532[MA (3)] +0.291[MA (4)]-0.9291[MA (5)] + 0.104[MA (6)]$ ” şeklindedir.

**Grafik 6.** ABD'nin Toplam CO<sub>2</sub> Emisyonuna Ait Trend Grafiği

ABD'nin CO<sub>2</sub> emisyonuna ait  $R^2=0.804$  ve CO<sub>2</sub> emisyonuna ait ARMA denklemi “ $430.140 + 0.651 [AR (1)] + 0.360[AR (2)] - 0.641[AR (3)] - 0.091[AR (4)] + 1.101[AR (5)] - 0.382[AR (6)] + 0.109[MA (1)] - 0.495[MA (2)] + 0.353[MA (3)] + 0.510[MA (4)] - 0.782[MA (5)] - 0.318[MA (6)]$ ” şeklindedir.

Grafik 1’de Grafik 6’ ya kadar analizde kullanılan değişkenler ele alındığında, değişkenlerin yüksek frekansa ve yüksek R<sup>2</sup> değerlerine sahip oldukları görülmektedir. Bu durum değişkenlerin dalgacık uyumu analiz için uygun oldukları anlamına gelmektedir. Değişkenler ait özet tanımlayıcı istatistiklere Tablo<sup>3</sup> 2’de yer verilmiştir.

**Tablo 2.** ABD'nin Enerji Kaynaklarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Tanımlayıcı İst.	Hidroelektrik Güç Tük.	Toplam Biyokütle Enerji Tük.	Toplam Yen. Enerji Tük.	Toplam Fosil Yakıt Tük.	Nükleer Elektrik Güç Tük.	Sanayi Üretim Endeksi	CO <sub>2</sub> Emisyonu
Ortalama	234,27	290,45	595,42	6,65	0,63	89,18	458,35
Ortanca	230,56	267,03	551,69	6,63	0,64	93,90	458,32
Standart Sapma	45,93	64,26	129,16	0,55	0,08	14,14	38,75
En Küçük Değer	145,71	178,54	395,82	5,51	0,35	62,42	383,66
En Büyük Değer	357,38	434,35	1009,05	8,10	0,77	106,61	557,62
Gözlem Sayısı	345	345	345	345	345	345	345

<sup>3</sup> Toplam yenilenebilir enerji tüketimi, hidroelektrik güç tüketimi ve toplam biyokütle enerji tüketimini içerdiği için Tablo 1’in yorumlanmasında hidroelektrik güç tüketimi ve toplam biyokütle enerji tüketimini değerlendirmeye dahil edilmemiştir.

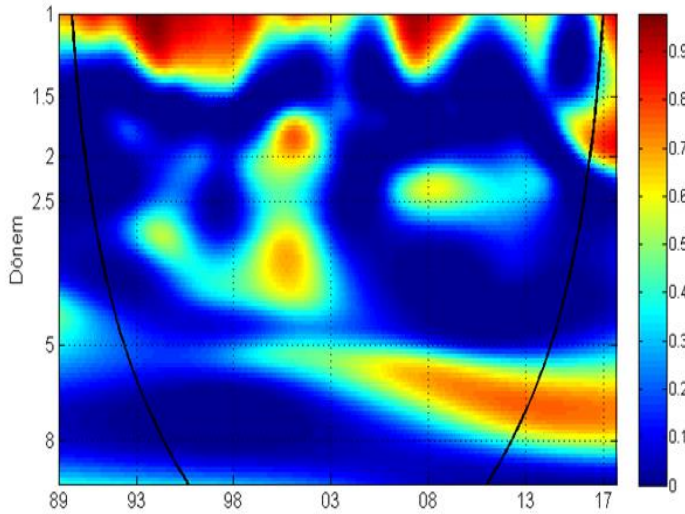
Tablo 2’ de yer aldığı üzere toplam yenilenebilir enerji tüketimi emisyonu değişkeni ortalama, ortanca, standart sapma, en küçük değer ve en büyük değer olarak en yüksek değere sahiptir. Bunu sırasıyla enerji kullanımı kaynaklı CO<sub>2</sub> emisyonu ve sanayi üretim endeksi takip etmektedir.

## 5. ANALİZ SONUÇLARI VE DEĞERLENDİRME

Analizde ABD ekonomisinin, 1989:1-2017:8 dönemine ait hidroelektrik enerjisi tüketimi ile enerji kaynaklı CO<sub>2</sub> emisyonu arasındaki ilişki araştırılmaktadır. Bu amaçla, dalgacık ve dalgacık uyumu yöntemlerinden birisi olan Morlet Dalgacık Uyumu Modeli tercih edilmiştir. Analizde Matlab<sup>4</sup> 9.1 ekonometri paket programı kullanılmıştır.

Bu bölümde Morlet Dalgacık Uyumu Modeli neticesinde elde edilen analiz sonuçlarına yer verilmiştir. Öncelikle enerji tüketim verileri ile CO<sub>2</sub> emisyonu arasındaki dalgacık uyumu dikkate alınmış, ardından analizin güvenilirliği için kontrol değişkenlerin dahil edildiği dalgacık uyumu incelenmiştir. Dalgacık uyumu sonuçlarının tamamı sırasıyla, 1~3 ve 3~8 frekans bandında yorumlanmıştır.

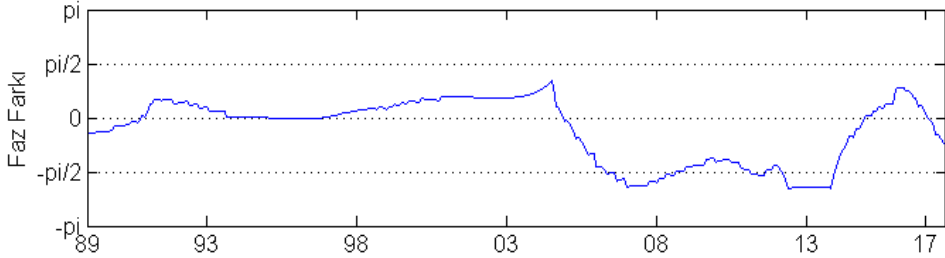
**Şekil 1.** Dalgacık Uyumu (Hidroelektrik, CO<sub>2</sub>)



<sup>4</sup> Matlab programında; lineer cebir, istatistik, optimizasyon, optimizasyon, fourier analizi gibi birçok matematiksel hesaplamaları etkili bir şekilde yapılabilmektedir. Ayrıca Matlab optimizasyon sürecinde, Hessian matrisi istihdam ederek, ilgili tahminleri kuvvetle yakınsayacak şekilde gerçekleştirmektedir (Bu konuda daha ayrıntılı bilgi için bkz. Mathworks, 2019).

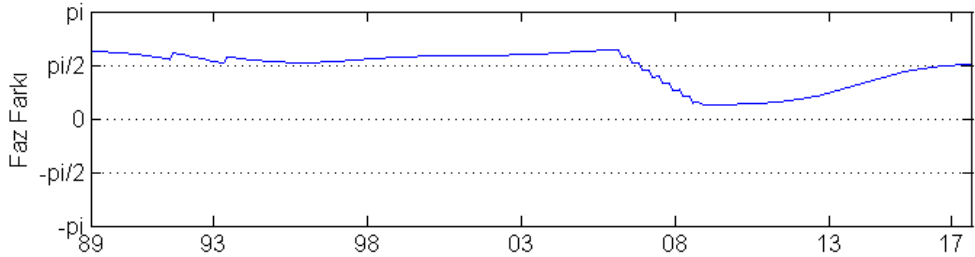
Şekil 1’de siyah eğri (kontur), ARMA (1,1) gösterimi vasıtasıyla tahmini %5’lik anlam düzeyini belirtmektedir. ARMA modeli bakımından AR (1) ve MA (1) terimleri, sırasıyla bir gecikmeli otoregresif modeli ve bir gecikmeli hareketli ortalamayı temsil etmektedir. Şekil 1’in yanında ki renk kod çubuğu, değişkenler arasındaki zayıf tutarlılıktan (mavi), güçlü tutarlılığa (kırmızıya) kadar olan aralığı göstermektedir.

**Şekil 2.** 1~3 Frekans Bandı



Şekil 2’de 1989:1’den, 2017:8’e kadar 1~3 frekans bandında ABD’nin hidroelektrik kullanımı ve toplam enerji ile ilişkili CO<sub>2</sub> emisyonu arasındaki faz farkı yer almaktadır.

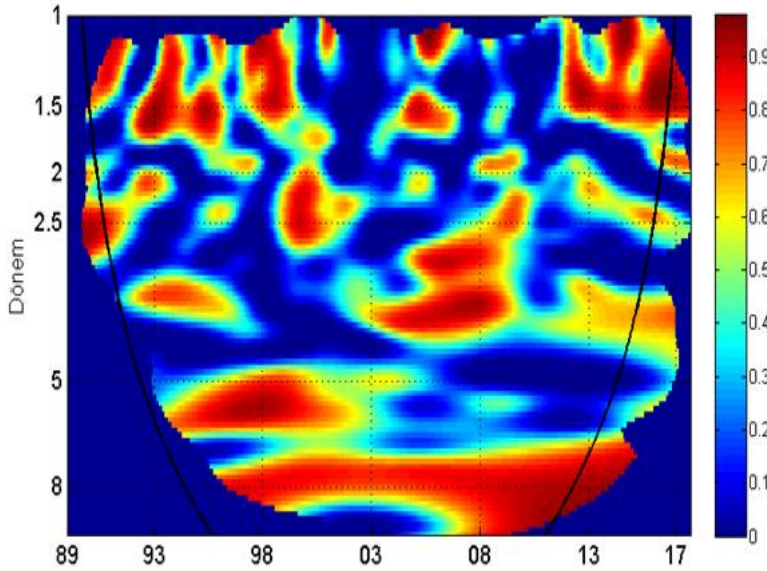
**Şekil 3.** 3~8 Frekans Bandı



Şekil 3’te 1989:1’den, 2017:8’e kadar 3~8 frekans bandında ABD’nin hidroelektrik kullanımı ve toplam enerji ile ilişkili CO<sub>2</sub> emisyonu arasındaki faz farkı yer almaktadır.

Şekil 1 dikkate alındığında, iki değişken arasındaki ilişkinin net olmadığı veya zayıf bir izlenime sahip olduğu görülmektedir. Bu nedenle kontrol değişkenlerin modele dahil edildiği kısmi dalgacık analizlerinin yapılmasının uygun olacağı ortaya çıkmıştır.

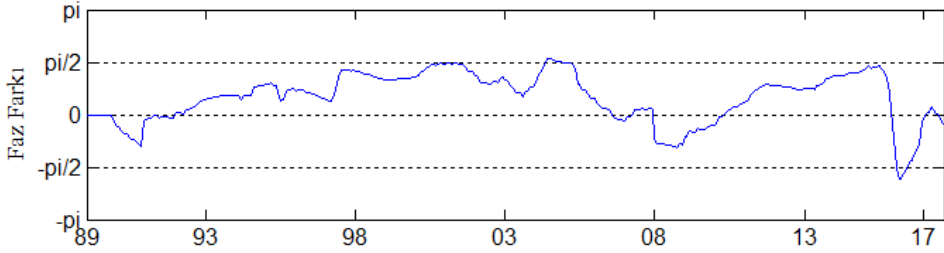
**Şekil 4.** Kısmi Dalgacık Uyumu (Hidroelektrik, CO<sub>2</sub> //TBiyokütle, TFosil, Nükleer, SÜE)



Şekil 4'te siyah eğri (kontur), ARMA (1,1) gösterimi vasıtasıyla tahminin %5'lik anlam düzeyini belirtmektedir. ARMA modeli bakımından AR (1) ve MA (1) terimleri, sırasıyla bir gecikmeli otoregresif modeli ve bir gecikmeli hareketli ortalamayı temsil etmektedir. Şekil 4'ün yanında ki renk kod çubuğu, değişkenler arasındaki zayıf tutarlılıktan (mavi), güçlü tutarlılığa (kırmızıya) kadar olan aralığı göstermektedir.

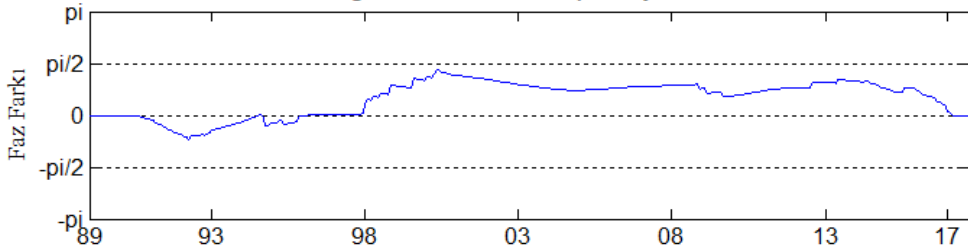
Şekil 4, Şekil 1'de ki modele kontrol değişkenlerin dahil edilmesiyle elde edilmiştir. Modele dahil edilen kontrol değişkenler sayesinde, hidroelektrik tüketimi ve toplam enerji ile bağlantılı CO<sub>2</sub> emisyonu arasındaki ilişkiyi gösteren dalgacık uyumu yeniden incelenmiştir. Söz konusu kontrol değişkenler sırasıyla; toplam biyokütle (TBiyokütle), toplam fosil yakıt tüketimi (TFosil), nükleer enerji tüketimi (Nükleer) ve sanayi üretim endeksi (SÜE)'dir. Bu sayede, Şekil 4 ile daha spesifik dalgacık analizi elde edilmesi amaçlanmıştır. Şekil 4, iki değişken arasında 1~3 frekans aralığında; 1991-2002, 2004-2010 ve 2012-2016 dönemlerinde, 3~8 frekansında ise; 1992-2015 döneminde kuvvetli korelasyonun yer aldığını göstermektedir. Ancak bu iki değişken arasındaki korelasyonunun yönünü anlamak için (hangi değişkenin diğerine öncül olduğunu anlayabilmek için) aşağıdaki faz farkı analizlerinin takip edilmesi gerekmektedir.



**Şekil 5.** 1~3 Frekans Bandı

Şekil 5'te 1989:1'den, 2017:8'e kadar (TBiyokütle, TFosil, Nükleer, SÜE kontrol değişkenleri dalgacık modeline dâhil edildikten sonra) 1~3 frekans bandında ABD'nin hidroelektrik kullanımı ve toplam enerji ile ilişkili CO<sub>2</sub> emisyonu arasındaki faz farkı yer almaktadır.

Değişkenlerin pozitif korelasyona sahip olduğu faz aralığı dikkate alındığında hidroelektrik kullanımının; 1992-2002, 2004-2007 ve 2012-2016 dönemlerinde CO<sub>2</sub> emisyonunu artırdığı gözlemlenmektedir. Benzer şekilde CO<sub>2</sub> emisyonu; 1991:1-1991:12, 2008-2010 ve 2016:1-2016:12 dönemlerinde hidroelektrik kullanımını artırdığı tespit edilmiştir. Değişkenlerin negatif korelasyona sahip olduğu faz aralığı dikkate alındığında ise; hidroelektrik kullanımının 2015:1-2015:12 döneminde CO<sub>2</sub> emisyonunu azalttığı belirlenmiştir.

**Şekil 6.** 3~8 Frekans Bandı

Şekil 6'da 1989:1'den, 2017:8'e kadar (TBiyokütle, TFosil, Nükleer, SÜE kontrol değişkenleri dalgacık modeline dahil edildikten sonra) 3~8 frekans bandında ABD'nin hidroelektrik kullanımı ve toplam enerji ile ilişkili CO<sub>2</sub> emisyonu arasındaki faz farkı yer almaktadır. Değişkenlerin pozitif korelasyona sahip olduğu faz aralığı dikkate alındığında; hidroelektrik kullanımının, 1999-2015 döneminde CO<sub>2</sub> emisyonunu artırdığı gözlemlenmektedir. Diğer taraftan, CO<sub>2</sub> emisyonu; 1992-1995 döneminde de hidroelektrik kullanımını artırdığı anlaşılmaktadır. Ayrıca 1996-1998 döneminde hidroelektrik kullanımı ve CO<sub>2</sub> emisyonu birlikte artmaktadır.

## SONUÇ

Günümüzün en önemli çevre sorunlarının başında küresel ısınma gelmektedir. Küresel ısınma kaynaklı tehdit, sanayileşme düzeyleriyle bağlantılı olarak yüksek sera gazı salınımına sahip gelişmiş ülkeler başta olmak üzere tüm ülkelerin ortak sorunu haline gelmiştir. Küresel ısınmanın en önemli belirleyicilerinden birisi de fosil yakıt kullanımı kaynaklı CO<sub>2</sub> emisyonudur. Bu nedenle ülkeler, fosil yakıt kullanımına alternatif olabilecek, çevre dostu enerji kaynaklarını kullanmaya yönelmişlerdir.

Dolayısıyla, fosil yakıtlara ikame olabilecek enerji kaynaklarının CO<sub>2</sub> emisyonu üzerindeki etkisinin belirlemek önemli bir araştırma konusu haline gelmiştir. Bu doğrultuda çalışmada yenilenebilir enerji kaynaklarından birisi olan hidroelektrik enerji kullanımının CO<sub>2</sub> üzerindeki etkisi Morlet dalgacık uyumu modeli ile araştırılmıştır. Morlet Dalgacık Uyumu Modeli ile hidroelektrik enerji kullanımı ve CO<sub>2</sub> emisyonu arasındaki mevcut olası tüm 'aynı yönde' ve 'tezat yönde' hareketlerin gözlemlenebilmesi amaçlanmıştır. Dalgacık analiziyle, 1989:1-2017:8 dönemi ABD'nin hidroelektrik enerji kullanımı ve CO<sub>2</sub> emisyonu arasındaki ilişki araştırılmıştır.

Analiz neticesinde, Hidroelektrik kullanımı, (TBiyokütle, TFosil, Nükleer ve SÜE kontrol değişken iken) 1~3 frekans bandında, 2015:1-2015:12 döneminde, CO<sub>2</sub> emisyonunu azaltmaktadır. Diğer taraftan, yenilenebilir enerji kaynaklı birincil enerji tüketimi içerisinde hidroelektrik enerji tüketiminin de payı yüksek olmasına karşın, CO<sub>2</sub> emisyonunu azaltmada aynı başarıyı elde edemediği görülmektedir. Bu sonucun muhtemel nedenine ulaşmak için, IPCC Danışmanı Éric Duchemin'in açıklaması takip edilebilir. Duchemin (Newscientist, 2018), hidroelektrik santrallerinin yüksek miktarda karbondioksit ve metan gazı üretebileceğini, hatta bazı durumlarda, bu miktarın fosil yakıtlarla çalışan santrallerden bile fazla sera gazı üretebileceğini ifade etmiştir. Ancak bu durum, hidroelektrik üretimi sağlayan barajlar arasında farklılık göstermektedir. Gerekli koşullar sağlandığında, bu kaynaktan da CO<sub>2</sub> emisyonu açısından, daha yüksek fayda sağlanabileceği öngörülmektedir.

Hem bu çalışmanın kullandığı dönem ve değişkenler hem de gelecek dönemler ve değişkenler için analiz sonuçları, literatürde bulunan diğer dinamik modellerle de sıranabilir. Örneğin; Markov Regime Switching (MS), Markov Regime Switching Vector Auto-regressions (MSVAR), threshold regresyon veya rejim değişiklikleri ile beraber koentegrasyon analizlerinin kullanılması, gelecekteki çalışmalar için araştırma konusu olabilecektir.

## KAYNAKÇA

- Acaroğlu, M. (2007), *Alternatif enerji kaynakları*, 2. Baskı, Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Addison, P. S. (2002), *The illustrated wavelet transform handbook introductory theory and application in science*. Engineering, Medicine and Finance, (1st Edition). Taylor&Francis Group, CRS Press.
- Aguiar-Conraria, L., Magalhães P.C. ve Soares, M.J. (2013), The nationalization of electoral cycles in the United States: a wavelet analysis. *Public Choice*, 156 (3-4), 387–408.
- Akhmat, G., K. Zaman, T. Shukui, D. İrfan ve M. M. Khan, (2014), Does energy consumption contribute to environmental pollutants? evidence from SAARC countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 21 (9), 5940-5951.
- Ang, J. B. (2007). CO2 emissions energy consumption and output in France. *Energy Policy*, 35, 4772-4778.
- Apergis, N., E. J. Payne, K. Menyah ve Rufael, W. Y. (2010). On the causal dynamics between emissions, nuclear energy, renewable energy and economic growth. *Ecological Economics*, 69, 2255-2260.
- Arı, N., Özen, Ş. ve Özen, Ö.H. (2008), *Dalgacık Teorisi (Wavelet)*. Ankara: Palme.
- Bhattacharjee, A. (2012). *Everything You Need to Know About The Types of Renewable Energy*, Brainmass Inc.
- Bilgili, F. (2012). The impact of biomass consumption on co2 emissions: cointegration analyses with regime shifts. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 16, 5349-5354.
- Bilgili, F., İ. Öztürk, E. Koçak, Ü. Bulut, Y. Pamuk, E. Muğaloğlu ve Bağlıtaş, H.H. (2016). The influence of biomass energy consumption on CO2 emissions: a wavelet coherence approach. *Environmental Science and Pollution Research*, 23 (19), 19043-19061.
- Burrus, C.S., Gopinath, R.A. ve Guo, H. (1998). Introduction to wavelets and wavelet transforms a primer. New Jersey: Prentice Hall.
- Cai, Y., Sam, C.Y. ve Chang, T. (2018). Nexus between clean energy consumption, economic growth and CO2 emissions. *Journal of Cleaner Production*, 182, 1001-1011, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.035>
- Danish., Zhang, B., Wang, B., ve Wang, Z. (2017). Role of renewable energy and non-renewable energy consumption on EKC: Evidence from

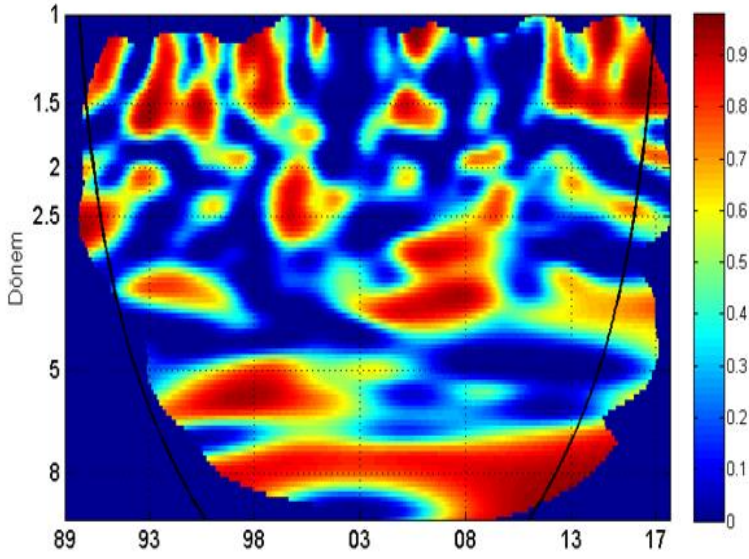
- Pakistan. *Journal of Cleaner Production*, 156, 855- 864, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.03.203>
- EIA 2017, U.S. Energy Information Administration, Independent Statistics and Analysis, International <https://www.eia.gov/totalenergy/data/monthly/index.php> (Date accessed: 11.12.2017).
- Enders, W. (1995), *Applied Econometric Time Series*, John Wiley & Sons, Inc., New York.
- EPA (2019). U.S. Environmental protection agency, global greenhouse gas emissions data.<https://www.epa.gov/ghgemissions/global-greenhouse-gas-emissions-data>
- Farge, M. (1992). Wavelet transforms and their applications to turbulence. *Annual Reviews*, 24, 395-457.
- Gençay R., Selçuk, F. ve Whitcher, B. (2002). *An introduction to wavelets and other filtering methods in finance and economics*, San Diego: Academic.
- Graps, A. (1995). *An introduction to wavelets*. IEEE Computational Science and Engineering, 2, 50-51.
- Gujarati, D. N. (2003). *Basic Econometrics*.4rd Edition. Mc Graw Hill, New York, USA.
- Gul, S., X. Zou, C. H. Hassan, M. Azam ve Zaman, K. (2015). Casual nexus between energy consumption and carbon dioxide emission for Malaysia using maximum entropy bootstrap approach. *Environmental Science Pollution Research*, 22 (24), 19773-19785.
- Halicioğlu, F. (2009). An econometric study of CO2 emissions, energy consumption, income and foreign trade in Turkey. *Energy Policy*, 37, 1156-1164.
- Hall, R. (1965). *EViews* (9). United Kingdom: IHS Markit Ltd, İnternet Adresi: <http://www.eviews.com/home.html>
- Hossain, M. S. (2011). Panel estimation for CO2 emissions, energy consumption, economic growth, trade, openness and urbanization of newly industrialized countries. *Energy Policy*, 39, 6991-6999.
- Hudgins L., Friehe CA. ve Mayer ME. (1993). Wavelet transform and atmospheric turbulence. *Physical Review Letters*, 71 (20), 3279-3282.
- Karl, TR., Melillo, JM ve Peterson, TC. (2009). *Global climate change impacts in the United States: a state of knowledge report*. Cambridge: Cambridge University Press,

- Kuşkaya, S. ve Bilgili, F. (2020). The wind energy-greenhouse gas nexus: The wavelet-partial wavelet coherence model approach, *Journal of Cleaner Production*, 245 (3), 1-14, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118872>
- Lee, S. and Chang, W. O. (2016). Causal relationship of energy consumption, price and CO2 emissions in the us-building sector. *Resources, Conservation and Recycling*, 107, 220-226.
- Liaskas, K., Mavrotas, G., Mandaroke, M. ve Diakoulaki, D. (2000). Decomposition of industrial CO2 emissions: the case of European Union. *Energy Economics*, 22, 383-394.
- Little, J. and Moler C (1984). MATLAB (9.1). United States: MathWorks. <https://www.mathworks.com/products/matlab.html>
- Mathworks (2019). MATLAB for Artificial Intelligence <https://www.mathworks.com/>
- NewScientist, (2018), Hydroelectric power's dirty secret revealed, <https://www.newscientist.com/article/mg18524884-100-hydroelectric-powers-dirty-secret-revealed/>
- Ritchie, H. and Roser, M. (2018). CO<sub>2</sub> and Greenhouse Gas Emissions, <https://ourworldindata.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions>
- Vacha, L. ve Barunik, J. (2012). Co-movement of energy commodities revisited: evidence from wavelet coherence analysis. *Energy Economics*, 34 (1), 241-247.
- Waheed, R., Chang, D., Sarwar, S. ve Chen, W. (2018). Forest, agriculture, renewable energy, and CO2 emission, *Journal of Cleaner Production*, 172, 4231- 4238, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.10.287>
- WRI (2019). Worl Resources Institute, Greenhouse Gas Emissions Over 165 Years, <https://www.wri.org/resources/data-visualizations/greenhouse-gas-emissions-over-165-years>
- Zhao, G., Jiang, D., Diao, J. ve Qian, L. (2004). Application of wavelet time-frequency analysis on fault diagnosis for steam turbine, *In:5th International Conference of Acoustical and Vibratory Surveillance Methods and Diagnostic Techniques*, France, CETIM.

## EK A

## Grafiksel Özet

Şekil A. Kısmi Dalgacık Uyumu (Hidroelektrik, CO<sub>2</sub>, TBiyokütle, TFosil, Nükleer, SÜE)



# EXPORT DIVERSIFICATION AND ECONOMIC GROWTH: EVIDENCE FROM EMERGING ECONOMIES

Muhammed BENLİ<sup>1</sup>

## ABSTRACT

Although export expansion is considered to be an important component of development strategies, how and what type of exports contributes to economic growth has been still an open question. As a matter of fact, the export promotion also does not necessarily lead to economic growth. Revealing the true effect requires considering not only macroeconomic conditions and market structure of exporting countries but also what products and services these countries export. In this context, this paper not only investigates the long run relationship between economic growth, export diversification and domestic investment using panel cointegration techniques but also examines the causal relationship between these variables employing the causality test of Konyá (2006) in 19 emerging economies for the period 1995 - 2017. Panel cointegration test results do not provide evidence of a long run relationship between the variables while Konyá's (2006) causality test reveals various results for different countries.

**Keywords:** Export Diversification, Panel Causality, Panel Cointegration.

---

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Bilecik Seyh Edebali Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, [muhammed.benli@bilecik.edu.tr](mailto:muhammed.benli@bilecik.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0001-6486-8739>  
*Makalenin gönderilme tarihi: 22 Ağustos 2019* *Kabul tarihi: 25 Şubat 2020*

## İHRACAT ÇEŞİTLİLİĞİ VE EKONOMİK BÜYÜME: YÜKSELEN PİYASA EKONOMİLERİ DENEYİMİ

### ÖZ

İhracat hacminin artması kalkınma stratejilerinin önemli bileşenlerinden birisi olmakla birlikte, ihracatın nasıl ve hangi türde ihracatın iktisadi büyümeye katkıda bulunduğu sıkça tartışılan bir konudur. Nitekim ihracat artışı mutlak surette ekonomik büyümeyi sağlamayabilir. İhracatın büyüme üzerindeki gerçek etkisinin ortaya konulması ekonomilerin içinde bulunduğu makroekonomik koşulların ve piyasa yapısının göz önünde bulundurulmasını gerektirdiği gibi, ihracatçı ülkelerin hangi mal ve hizmetleri ihraç ettikleri de bu manada önem arz etmektedir. Bu kapsamda, bu çalışmanın amacı 19 yükselen piyasa ekonomisinde 1995-2017 dönemi için ekonomik büyüme, ihracat çeşitliliği ve yurtiçi yatırımlar arasındaki uzun dönemli ilişkiyi panel eşbütünlük testleri yardımıyla incelemek ve bahsi geçen değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini ise Konyá (2006) testini kullanarak ortaya koymaktır. Değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığına işaret eden yeterli ampirik bulguya ulaşılamamakla birlikte, nedensellik testinden elde edilen bulgular ülkelere göre karma sonuçlar ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kavramlar:** İhracat Çeşitliliği, Panel Nedensellik, Panel Eşbütünlük.

### INTRODUCTION

Export expansion is viewed as an important component of development strategies, and especially developing countries spend considerable attention and resources to increase their exports. This is mainly based on the virtues, arising from a number of sources, attributed to trade in promoting economic well-being in international economics and economic growth literature. Export expansion is seen as an important source of capital formation by financing imports of capital and advanced technologies. Export growth also leads to a better allocation of resources through foreign market competition, allows scale economies and larger capacity exploitation by increasing opportunity to operate in greater international markets, and thus improves the productivity of domestic industries. Exports, on the other hand, directly stimulate economic growth by increasing employment opportunities and thus raising incomes via the multiplier effect. Although the theoretical debate concerning the link between export expansion and economic growth dates back to Adam Smith and David Ricardo, empirical studies have mostly appeared after the 1980s with the acceleration of the globalization process. Nevertheless, how and what type of exports contributes to economic growth has been still an open question since then. As a matter of fact, export promotion does not necessarily lead to economic growth. To shed light on the true effect of export expansion on economic growth, one should consider



not only macroeconomic conditions and market structure of exporting countries but also what products and services these countries export. Besides, there has been an ongoing discussion in both theory and empirics regarding the channels through which exports stimulate economic well-being and even the direction of the causality between the two.

On the other hand, the stability of export revenues is another issue touched upon recent empirical studies. Especially for countries adopting export-oriented industrialization, economic vulnerability due to inconsistent export revenue structure has important ramifications on trade policies and development strategies of these countries.

High degree of export specialization may create vulnerability to commodity shocks and price fluctuations, and leads to export revenues to be volatile, which in turn results in declining imports and investment (Bleaney and Greenaway, 2001; Dawe, 1996). It also may limit the potential productivity gains from export expansion (Al-Marhubi, 2000; Feenstra and Kee, 2008). Export specialization generally implies a lower level of exports (Funke and Ruhwedel, 2001). Therefore, export promotion along export diversification is an effective tool in order to facilitate export expansion and sustain the stability of export revenues and economic growth (Volpe Martincus, 2010). Export diversification mitigates the volatility of export earnings and thus GDP growth (“portfolio effect”) and induces productivity growth by increasing the opportunity to learn a high range of goods (“dynamic effect”) (Agosin, 2009).

Although export diversification is considered to be an important factor in promoting economic growth from the recent theoretical perspective, as addressed below, it is clear from the literature that it is still an open question of whether and to what extent export diversification is good for economic growth. Therefore, in light of these conflicting views in the theoretical and empirical literature, we attempt to shed light on the link between export diversification and economic growth in 19 developing countries, believing that the inferences from this effort would have important policy implications.

The rest of the paper is organized as follows. A brief literature review is provided in section one, while section two introduces the data and presents the empirical analysis. Finally section five concludes the paper.

## **I. LITERATURE REVIEW**

Several empirical studies in the trade literature have determined the importance of export diversification for long run sustainable economic growth (Agosin, 2009; Al-Marhubi, 2000; Arip, Yee and Abdul Karim, 2010; Feenstra and Kee, 2004; Greenaway, Morgan and Wright, 1999; Grossman and Helpman, 1991; Hamed, Hadi and Hossein, 2014; Krugman, 1979; Love, 1986). Aditya and Roy (2007), Cadot, Carrère and Strauss-Kahn (2011), Hesse (2008), and Imbs and Wacziarg (2003), on the other hand, document an inverted U-shaped

relationship between diversification and growth. There have also been studies revealing no significant effect of export diversification on economic growth (Ferreira and Harrison, 2012; Haddad, Lim, Pancaro and Saborowski, 2013).

Al-Marhubi (2000) examines the effect of export diversification on growth in 91 countries for the period 1961-1988. The findings document empirical evidence that export diversification promotes long term growth and the results are robust to different measures of export diversification and different model specifications. In addition, Herzer and Nowak-Lehmann (2006) test the diversification-led growth hypothesis using data on Chile. The findings suggest that export diversification is an important factor in economic growth through learning through export and the learning-by-doing. However, they note that this relationship does not always positive. Ferreira, Harrison (2012) apply the model proposed by Herzer and Nowak-Lehmann to test the diversification induced growth hypothesis in Costa Rica for the period 1965-2006. The findings from ARDL and DOLS models indicate no long run relationship between export diversification and economic growth. Agosin (2009) employs data on emerging economies for the period 1980-2003 and argues that export diversification has a larger impact on per capita income for the countries with higher export growth. Thus, he concludes that export diversification is an important factor in explaining the different growth performance of Asian countries. Aditya and Roy (2007) employ data on 65 countries for the period 1965-2005 to investigate the effect of export composition and diversification on growth. The estimations from dynamic panel data reveal that export composition and diversification are important driving forces of economic growth. The findings also suggest a nonlinear relationship between export concentration and income. Similarly, Hesse (2008) provides robust empirical evidence that export diversification has a positive impact on per capita income growth. He argues that this effect is potentially nonlinear for developing countries performing better with export diversification whereas advanced countries benefit more from export specialization.

Finally, Michaely (1977) stresses that the positive effect of export diversification on economic growth requires a minimum of economic development. His findings reveal a close association between export diversification and economic growth only in developed countries.

## II. DATA AND EMPIRICAL ANALYSIS

For the purpose of our study, we employ a panel data of 19 developing countries for the period 1995 - 2017. Table 1 lists the countries considered in this study. The variables subject to the empirical analysis are GDP (constant 2010 US\$), gross fixed capital formation (constant 2010 US\$) which is a proxy variable for domestic investment and diversification index. The data for GDP and gross fixed capital formation were extracted from the World Development Indicators provided by the World Bank. Product diversification index, on the

other hand, was obtained from United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) and computed by measuring the absolute deviation of the trade structure of a country from world structure:

$$S_j = \frac{\sum_i |h_{ij} - h_i|}{2}$$

where  $h_{ij}$  is the share of product  $i$  in total exports or imports of country or country group  $j$  and  $h_i$  is the share of product  $i$  in total world exports or imports. The index takes values between 0 and 1 and a value closer to 1 indicates greater divergence from the world pattern. All the data series are transformed into a natural log prior to the analysis.

**Table 1.** Countries Studied

Argentina	Bangladesh
Brazil	Chile
China	Colombia
Egypt	India
Indonesia	Iran
Jordan	Malaysia
Mexico	Nigeria
Pakistan	Peru
Philippines	Saudi Arabia
Sri Lanka	

Employing panel data requires taking into consideration the homogeneity of slopes and cross sectional dependency. This is due to the fact that the choice and evaluation of unit root and cointegration tests depend on the existence of these issues (Breusch and Pagan, 1980; Pesaran, 2004). For this reason, we first test whether the slope coefficients are homogeneous or heterogeneous using the Delta test ( $\Delta$ ) developed by Pesaran and Yamagata (2008). The cross sectional dependency of variables and the model, on the other hand, is tested by LM (Breusch and Pagan, 1980), CDIm (Pesaran, 2004), CD (Pesaran, 2004), LMadj (Pesaran, Ullah and Yamagata, 2008) tests. Cross sectional dependency and homogeneity test results are given in Table 2 – 4.

**Table 2.** Delta Test Results

<i>Test</i>	<i>Test Statistics</i>
Delta_tilde	24.826***
Delta_tilde_adj	27.195***

**Table 3.** Cross Sectional Dependency in Variables

<i>CD Tests</i>	<b>DIV</b>		<b>GDP</b>		<b>INV</b>	
	<i>C</i>	<i>C/T</i>	<i>C</i>	<i>C/T</i>	<i>C</i>	<i>C/T</i>
LM (Breusch and Pagan, 1980)	234.912 (0.001)	255.404 (0.000)	296.054 (0.000)	297.296 (0.000)	228.243 (0.002)	214.416 (0.014)
CDIm (Pesaran, 2004)	3.456 (0.000)	4.564 (0.000)	6.762 (0.000)	6.829 (0.000)	3.095 (0.001)	2.348 (0.009)
CD (Pesaran, 2004)	-2.579 (0.005)	-2.082 (0.019)	-1.339 (0.090)	-1.129 (0.129)	-2.448 (0.007)	-2.153 (0.016)

**Table 4.** Cross Sectional Dependency in the Model

<i>CD Tests</i>	<i>Statistics</i>
LM (Breusch and Pagan, 1980)	621.287 (0.000)
CDIm (Pesaran, 2004)	24.349 (0.000)
CD (Pesaran, 2004)	17.679 (0.000)
LMadj (Pesaran, et al., 2008)	14.371 (0.000)

The results in Table 2 show that the slope coefficients of the variables are heterogeneous and the results in Tables 3 and 4 indicate the issue of cross sectional dependency. Therefore, we employ a second generation unit root test, CADF (Cross-Sectionally Augmented Dickey Fuller) test which takes into account cross sectional dependency and structural breaks and test results are presented in Table 5. The table also provides CIPS (Cross Sectionally Augmented IPS) statistics for the whole panel, which are the simple averages of individual CADF statistics. CADF test performs stationarity tests for each country in the panel, while the CIPS test is for the whole panel. The critical table values for both statistics are provided in Pesaran (2007). If the obtained statistics are bigger than the critical table values, the null hypothesis of a unit root in each cross section cannot be rejected. According to the results in Table 5, the variables are stationary at their first difference

**Table 5.** CADF Unit Root Test Results

Level/First Difference	Countries	DIV		GDP		INV	
		C	C/T	C	C/T	C	C/T
<i>Level</i>	Argentina	-1.230	-4.597**	-0.263	-3.060	-3.006	-4.156**
	Bangladesh	-3.550**	-3.830*	0.785	1.073	-0.369	-3.253
	Brazil	-0.312	-2.266	-0.993	-1.821	-1.767	-1.303
	Chile	-1.860	-1.253	-3.837**	-3.512	-1.787	-1.719
	China	-1.110	-1.521	0.449	-0.331	-1.602	-1.944
	Colombia	-2.860	-0.858	-1.297	-1.371	-0.861	-3.254
	Egypt	-2.290	-0.860	-4.454***	-4.947**	-1.319	-2.196
	India	-1.010	-3.459	-2.284	-4.052**	-1.984	-0.530
	Indonesia	-0.938	-0.934	-2.580	-2.239	0.164	-3.935*
	Iran	-2.380	-1.003	-1.482	-1.399	0.770	-1.678
	Jordan	-1.780	-2.720	-1.893	-0.883	-3.252**	-3.557*
	Malaysia	-0.526	-2.034	-1.689	-2.154	-5.513***	-5.298***
	Mexico	-2.100	-3.591*	-3.425**	-2.554	-3.069*	-3.618*
	Nigeria	-1.950	-1.154	-1.944	-1.708	-0.538	-2.108
	Pakistan	-1.700	-1.538	-0.802	-1.934	-2.034	-2.321
	Peru	-0.414	-2.241	-0.843	-3.174	-3.935**	-2.535
Philippines	-2.820	-2.827	0.932	0.306	-1.559	-3.909*	
Saudi Arabia	-1.190	-2.837	-1.753	-1.705	-2.005	-2.987	
Sri Lanka	-1.770	-1.487	-2.549	-1.605	-3.415*	-4.189**	
	<i>CIPS Statistics</i>	<b>-1.670</b>	<b>-2.158</b>	<b>-1.575</b>	<b>-1.951</b>	<b>-1.952</b>	<b>-2.868**</b>
<i>First Difference</i>	Argentina	-5.850***	-6.374***	-2.233	-2.089	-4.167**	-4.088**
	Bangladesh	-4.265**	-4.305**	-1.160	-1.828	-2.852	-2.557
	Brazil	-3.944**	-4.079**	-2.105	-2.603	-1.935	-2.033
	Chile	-4.638***	-4.896**	-2.110	-3.174	-3.709**	-3.736*
	China	-2.115	-2.458	-1.314	-2.764	-2.785	-3.251*
	Colombia	-3.238*	-3.227	-2.301	-2.800	-3.047*	-2.934
	Egypt	-1.930	-2.154	-2.542	-2.929	-2.814	-2.673
	India	-3.630**	-3.467	-3.217	-3.212	-1.283	-1.843
	Indonesia	-2.902	-3.513	-2.775	-4.379**	-1.965	-2.076
	Iran	-2.554	-1.426	-2.364	-2.080	-2.678	-2.946
	Jordan	-2.290	-2.312	-1.173	-2.831	-3.787**	-3.678*
	Malaysia	-2.866	-3.254	-4.510**	-	-3.356*	-3.351
	Mexico	-3.041*	-2.950	-3.660	-2.501	-2.906	-2.951
	Nigeria	-2.721	-2.844	-1.135	-1.230	-3.433**	-3.345
	Pakistan	-1.902	-1.745	-1.703	-1.641	-2.698	-2.599
	Peru	-4.394***	-6.671***	-3.563*	-3.649*	-2.411	-3.066
Philippines	-5.738***	-5.150***	0.047	-2.699	-4.020**	-3.733*	
Saudi Arabia	-4.882***	-5.766***	-3.358	-3.211	-3.308*	-3.498	
Sri Lanka	-2.609	-3.140	-2.844	-2.727	-2.302	-2.642	
	<i>CIPS Statistics</i>	<b>-3.448***</b>	<b>-3.670***</b>	<b>-2.317**</b>	<b>-2.827**</b>	<b>-2.919***</b>	<b>-3.000***</b>

**Notes:** The optimal lag lengths were determined according to the Schwarz information criteria (SIC) where the maximum lag length is set as 3. Critical values of individual CADF distribution (Case II: intercept only) are -4.32 (%1), -3.42 (%5) and -3.01 (%10) (Pesaran 2007, Table I(b), p:275); and (Case III: intercept and trend) -4.96 (%1), -4.00 (%5) and -3.55 (%10) (Pesaran 2007, table I(c), p:276). Critical values of average of individual CADF distribution (Case II: intercept only) are -2.40 (%1), -2.21 (%5) and -2.10 (%10) (Pesaran 2007, Table II(b), p:280); and (Case III: intercept and trend) -2.92 (%1), -2.73 (%5) and -2.63 (%10) (Pesaran 2007, Table II(c), p:281). \*\*, \*\*, and \* denote statistical significance at the 1, 5, and 10% level of significance, respectively.

In order to reveal the cointegrating relationship between the variables, we adopt Westerlund (2007) cointegration test and the Durbin Hausman test developed by Westerlund (2008). The results are summarized in Table 6 and both tests provide similar results indicating that the null hypothesis of no cointegration cannot be rejected. This implies no long run relationship between the variables in some countries in the sample.

**Table 6.** Cointegration Test Results

<i>Westerlund (2007)</i>	<i>C</i>	<i>C/T</i>
<b>Ho: No cointegration</b>	<i>Test Statistics</i>	<i>Test Statistics</i>
<i>G-tau</i>	8.56 (1.000)	-1.357 (0.863)
<i>G_alpha</i>	5.377 (1.000)	-7.349 (0.001)
<b><i>Westerlund (2008) Durbin Hausman Cointegration Test</i></b>		
<b>Ho: No cointegration</b>		
<i>dh_g</i>	-0.546 (0.293)	0.321 (0.626)

Regarding the causality among the variables, we employ a panel Granger causality testing approach introduced by Kónya (2006) which can be adopted even in the case of no cointegration. This approach allows one to account for both the heterogeneity and the cross sectional dependency and does not require the tests for panel unit root and cointegration (Kónya, 2006). The results of the bootstrap panel Granger causality tests are presented in Table 7 – 9. Overall, the findings favour mixed results indicating that export diversification could play an important role in Chile, Colombia, Jordan, Pakistan and Peru, whereas there is a one way causality from economic growth to diversification in Argentina, Bangladesh, Egypt and Iran. Brazil, China, India, Indonesia, Malaysia, Mexico, Nigeria, Philippines and Saudi Arabia are the countries that show a two-way causality and no causality seems to exist in Sri Lanka. Results also indicate that diversification is also an important factor for gross fixed capital formation in Iran and Sri Lanka, while the causality is the other way around in Mexico. For the rest of the countries there is bidirectional causality between export diversification and domestic investment. Regarding the investment – GDP nexus, except for Brazil, China, Egypt, Jordan and Pakistan in which the causality goes from investment to economic growth and Colombia in which the causality is the other way around, the other countries indicate bidirectional causality between investment and economic growth.

**Table 7.** Bootstrap Panel Causality Test Results (GDP – DIV)

<i>Countries</i>	<b>Ho: GDP does not cause DIV</b>		<b>Ho: DIV does not cause GDP</b>	
	<i>Wald Statistics</i>	<i>Bootstrap Probability Value</i>	<i>Wald Statistics</i>	<i>Bootstrap Probability Value</i>
<i>Argentina</i>	37.4581	0.0000	1.1417	0.2853
<i>Bangladesh</i>	15.4667	0.0001	1.3597	0.2436
<i>Brazil</i>	9.9916	0.0016	60.2105	0.0000
<i>Chile</i>	0.2943	0.5875	12.6010	0.0004
<i>China</i>	8.8322	0.0030	19.5417	0.0000
<i>Colombia</i>	1.9798	0.1594	28.3855	0.0000
<i>Egypt</i>	58.6616	0.0000	0.0161	0.8991
<i>India</i>	215.8412	0.0000	2.8094	0.0937
<i>Indonesia</i>	15.8290	0.0001	408.1653	0.0000
<i>Iran</i>	37.0463	0.0000	0.2912	0.5895
<i>Jordan</i>	2.5936	0.1073	72.8071	0.0000
<i>Malaysia</i>	58.5435	0.0000	92.7338	0.0000
<i>Mexico</i>	26.3967	0.0000	17.4154	0.0000
<i>Nigeria</i>	5.5095	0.0189	65.9175	0.0000
<i>Pakistan</i>	2.3454	0.1257	184.5916	0.0000
<i>Peru</i>	2.3451	0.1257	31.1205	0.0000
<i>Philippines</i>	168.1073	0.0000	51.1971	0.0000
<i>Saudi Arabia</i>	23.5956	0.0000	15.9760	0.0001
<i>Sri Lanka</i>	2.3093	0.1286	1.5125	0.2188

**Table 8.** Bootstrap Panel Causality Test Results (INV – DIV)

<i>Countries</i>	<b>Ho: INV does not cause DIV</b>		<b>Ho: DIV does not cause INV</b>	
	<i>Wald Statistics</i>	<i>Bootstrap Probability Value</i>	<i>Wald Statistics</i>	<i>Bootstrap Probability Value</i>
<i>Argentina</i>	3.5136	0.0609	74.5414	0.0000
<i>Bangladesh</i>	14.8839	0.0001	1673.7836	0.0000
<i>Brazil</i>	26.0099	0.0000	60.4625	0.0000
<i>Chile</i>	4.8541	0.0276	118.9759	0.0000
<i>China</i>	12.4723	0.0004	10.8610	0.0010
<i>Colombia</i>	43.8680	0.0000	58.7721	0.0000
<i>Egypt</i>	68.5154	0.0000	63.9565	0.0000
<i>India</i>	9.3758	0.0022	6.7015	0.0096
<i>Indonesia</i>	30.1166	0.0000	1412.7373	0.0000
<i>Iran</i>	0.2924	0.5887	26.7147	0.0000
<i>Jordan</i>	19.3368	0.0000	44.7874	0.0000
<i>Malaysia</i>	22.9964	0.0000	56.3066	0.0000
<i>Mexico</i>	38.4788	0.0000	0.0077	0.9302
<i>Nigeria</i>	6.2920	0.0121	9.9011	0.0017
<i>Pakistan</i>	33.3494	0.0000	21.6965	0.0000
<i>Peru</i>	48.3059	0.0000	484.1853	0.0000
<i>Philippines</i>	38.2424	0.0000	40.4136	0.0000
<i>Saudi Arabia</i>	3.6449	0.0562	1145.4221	0.0000
<i>Sri Lanka</i>	0.4854	0.4860	333.4114	0.0000

**Table 9.** Bootstrap Panel Causality Test Results (GDP – DIV)

<i>Countries</i>	<b>Ho: INV does not cause GDP</b>		<b>Ho: GDP does not cause INV</b>	
	<i>Wald Statistics</i>	<i>Bootstrap Probability Value</i>	<i>Wald Statistics</i>	<i>Bootstrap Probability Value</i>
<i>Argentina</i>	38.1311	0.0000	2.7150	0.0994
<i>Bangladesh</i>	16.5584	0.0001	79.3447	0.0000
<i>Brazil</i>	5.4326	0.0198	0.3544	0.5516
<i>Chile</i>	3161.1562	0.0000	3.6203	0.0571
<i>China</i>	2461.6180	0.0000	0.0356	0.8504
<i>Colombia</i>	2.4012	0.1212	7.6763	0.0056
<i>Egypt</i>	8.9496	0.0028	1.5105	0.2191
<i>India</i>	39.5194	0.0000	7.2438	0.0071
<i>Indonesia</i>	241.6099	0.0000	310.6248	0.0000
<i>Iran</i>	128.1401	0.0000	46.0518	0.0000
<i>Jordan</i>	540.3384	0.0000	1.9529	0.1623
<i>Malaysia</i>	491.8900	0.0000	17.2511	0.0000
<i>Mexico</i>	1461.6089	0.0000	62.4373	0.0000
<i>Nigeria</i>	60.0205	0.0000	212.6313	0.0000
<i>Pakistan</i>	231.1171	0.0000	0.5356	0.4643
<i>Peru</i>	194.6376	0.0000	14.9392	0.0001
<i>Philippines</i>	148.5469	0.0000	11.8380	0.0006
<i>Saudi Arabia</i>	8.5483	0.0035	52.0165	0.0000
<i>Sri Lanka</i>	1067.9618	0.0000	10.5914	0.0011

## CONCLUSION

In this study we investigate the existence of a long run relationship between export diversification and economic growth as well as the direction of causality between the two. In order to do so, we employ panel cointegration techniques and the causality test of Konyá (2006) and use data on 19 emerging economies for the period 1995-2017. The empirical evidence suggests no long run relationship between export diversification and economic growth. In this sense, the empirical evidence is not in accord with the findings of the previous literature (Aditya and Roy, 2007; Agosin, 2009; Al Marhubi, 2000). These conflicting may arise from the fact that the positive effect of export diversification on economic growth requires a minimum of economic development as emphasized by Michaely (1977) revealing a close association between export diversification and economic growth only in developed countries. On the other hand, it can be argued that since the price volatility differs across different products, the composition of exports may well play an important role in diversification-growth nexus. In other words, an export diversification strategy that results in the change in the share of products that have different price volatilities may induce different effects on economic growth.



The results also document that the direction of causality varies across the countries. This finding may signal many aspects of the association between the variables. The different results may again arise from the fact that all these countries are at different levels of economic development. In addition, the countries under consideration may have specific characteristics that should be considered during the analysis such as natural resource scarcity, export levels or quality of exports etc. Therefore, future studies should focus more on country specific effects. Another direction for future analyses could be deeply taking into account the nonlinear relationship between export diversification and economic growth and the possibility of turning point (threshold) where the relationship goes the other way around.

## REFERENCES

- Aditya, A. and Roy, S. S. (2007). Export diversification and economic growth: Evidence from cross-country analysis. Mimeo, 1-25.
- Agosin, M. R. (2007). Export diversification and growth in emerging economies. *Cepal Review* 97.
- Al-Marhubi, F. (2000). Export diversification and growth: An empirical investigation. *Applied Economics Letters*, 7(9), 559-562.
- Arip, M. A., Yee, L. S. and Abdul Karim, B. (2010). Export diversification and economic growth in Malaysia. MPRA Paper No. 20588.
- Bleaney, M. and Greenaway, D. (2001). The impact of terms of trade and real exchange rate volatility on investment and growth in sub-Saharan Africa. *Journal of Development Economics*, 65(2), 491-500.
- 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*, 47(1), 239-253.
- Cadot, O., Carrère, C. and Strauss-Kahn, V. (2011). Export diversification: What's behind the hump?. *Review of Economics and Statistics*, 93(2), 590-605.
- Dawe, D. (1996). A new look at the effects of export instability on investment and growth. *World Development*, 24(12), 1905-1914.
- Feenstra, R. and Kee, H. L. (2004). Export variety and country productivity. [NBER Working Paper No. w10830](#).
- Feenstra, R. and Kee, H. L. (2008). Export variety and country productivity: Estimating the monopolistic competition model with endogenous productivity. *Journal of International Economics*, 74(2), 500-518.

- Ferreira, G. F. and Harrison, R. W. (2012). From coffee beans to microchips: Export diversification and economic growth in Costa Rica. *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 44(4), 517-531.
- Funke, M. and Ruhwedel, R. (2001). Export variety and export performance: Empirical evidence from East Asia. *Journal of Asian Economics*, 12(4), 493-505.
- Greenaway, D., Morgan, W., and Wright, P. (1999). Exports, export composition and growth. *Journal of International Trade & Economic Development*, 8(1), 41-51.
- Grossman, G. M. and Helpman, E. (1991). Quality ladders in the theory of growth. *The Review of Economic Studies*, 58(1), 43-61.
- Haddad, M., Lim, J. J., Pancaro, C. and Saborowski, C. (2013). Trade openness reduces growth volatility when countries are well diversified. *Canadian Journal of Economics/Revue Canadienne D'économie*, 46(2), 765-790.
- Hamed, K., Hadi, D. and Hossein, K. (2014). Export diversification and economic growth in some selected developing countries. *African Journal of Business Management*, 8(17), 700-704.
- Herzer, D. and Nowak-Lehmann, D. (2006). Export diversification, externalities and growth: Evidence for Chile. Proceedings of the German Development Economics Conference, Berlin 2006 / Verein für Socialpolitik, Research Committee Development Economics, No. 12.
- Hesse, H. (2009). Export diversification and economic growth. Commission on Growth and Development Working Paper no. 21. Washington, DC: World Bank.
- Imbs, J. and Wacziarg, R. (2003). Stages of diversification. *American Economic Review*, 93(1), 63-86.
- Kónya, L. (2006). Exports and growth: Granger causality analysis on OECD countries with a panel data approach. *Economic Modelling*, 23(6), 978-992.
- Krugman, P. R. (1979). Increasing returns, monopolistic competition, and international trade. *Journal of International Economics*, 9(4), 469-479.
- Love, J. (1986). Commodity concentration and export earnings instability: A shift from cross-section to time series analysis. *Journal of Development Economics*, 24(2), 239-248.
- Michaely, M. (1977). Exports and growth: An empirical investigation. *Journal of Development Economics*, 4(1), 49-53.

- Pesaran, M. H. (2004). General diagnostic tests for cross section dependence in panels. 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.
- Pesaran, M. H. and Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of econometrics*, 142(1), 50-93.
- 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.
- Volpe Martincus, C. (2010). Odyssey in international markets: an assessment of the effectiveness of export promotion in Latin America and the Caribbean. Special Report on Integration and Trade. Inter-American Development Bank.
- Westerlund, J. (2007). Testing for error correction in panel data. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 69(6), 709-748.
- Westerlund, J. (2008). Panel cointegration tests of the Fisher effect. *Journal of Applied Econometrics*, 23(2), 193-233.



# ERCIYES ÜNİVERSİTESİ İKTİSADİ ve İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ

Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, kurulduğu 1981 yılından günümüze değin başta İktisat, İşletme ve Maliye olmak üzere Siyaset Bilimi, Kamu Yönetimi ve Uluslararası İlişkiler gibi çeşitli bilim alanlarında yayın hayatını sürdürmektedir.

2001 tarihli 17. sayısından beri "ulusal hakemli dergi" niteliğine sahip EÜ-İİBF Dergisi, ocak-haziran ve temmuz-aralık dönemlerinde olmak üzere yılda iki kez yayınlanmaktadır. Dergimizin Türkiye çapında 35 üniversiteye mensup öğretim üyelerinden oluşan bir "danışmanlar grubu" mevcuttur. Editörlüğümüze gelen makaleler, bir ön incelemeden sonra danışmanlar grubu içinden konunun uzmanı olan en az üç hakemin değerlendirmesinden geçmekte ve en az iki hakemin onayını alan makaleler yayına kabul edilmektedir.

Makalelerin değerlendirme süreci ortalama olarak 4-5 ay sürmekte ve çeşitli dışsal sebeplerden dolayı süre kısaltılamamaktadır. Bu nedenle değerlendirme sürecinin hızlandırılması mümkün olmamaktadır.

Dergimizde yayınlanması arzu edilen çalışmaların aşağıda belirtilen yazım kurallarına ve diğer koşullara uygun bir şekilde hazırlanarak editörlüğümüze ulaştırılması gerekmektedir.

## MAKALE YAZIM KURALLARI

**1.)** Dergimizde Türkçe, İngilizce, Almanca ve Fransızca dillerinden herhangi biriyle yazılmış yazılar yayınlanır. Yazılarda metnin başında **Türkçe öz** ve altında **İngilizce başlık ve öz** verilmelidir. Özler 9 punto ile yazılmış olarak ve 100 kelimeyi aşmayacak şekilde verilmelidir. "ÖZ" başlığı **ortalanarak** yazılmalıdır. Metin dili yabancı dilde olan çalışmalarda yabancı dildeki özün altında **Türkçe öz** yer almalıdır. Özün altında, çalışmanın alanını tanımlayabilecek **en az** iki adet "anahtar kavramlar" (keywords) bulunmalıdır.

**2.)** Yayınlanmak üzere gönderilen yazılar daha önce herhangi bir şekilde yayınlanmamış ya da yayınlanmak üzere gönderilmemiş orijinal çalışmalar olmalıdır. Yazarların, imzalı dilekçelerine yazılarının daha önce herhangi bir şekilde yayınlanmamış ya da yayınlanmak üzere gönderilmemiş orijinal bir çalışma olduğu konusunda "Telif Hakkı Devri" formunu doldurmaları gerekmektedir. Telif Hakkı Sözleşmesini makale başvurusunda eklemeyen yazarların çalışmaları değerlendirme sürecine alınmamaktadır. Ayrıca yazıların konusu, iktisadi ve idari bilimler fakültelerindeki iktisat, işletme, maliye, çalışma ekonomisi ve endüstri ilişkileri ile ekonometri gibi çalışma alanlarıyla ilgili olmalıdır.

**3.)** Dergimiz, makalelerin değerlendirilmesi, yayına hazırlanması ve yayınlanması sürecinde yazarlardan herhangi bir ücret talep etmemektedir.

**4.)** Makale içerisinde hiçbir yerde yazar(lar)ın kimlik bilgileri doğrudan veya dolaylı olarak geçmemelidir. Çalışmanın tezden üretilmesi, proje destekli olması, kongrede sunulması gibi bilgilere - makale kabul edildiği takdirde" düzenleme aşamasında yer verilecektir. Değerlendirmek üzere gönderilen makaleler ön kontrol sürecinde yazım kurallarına uygunluk ve benzerlik kontrolünün ardından değerlendirilmek üzere 3 hakeme gönderilecektir. Makalelerin yayına kabul edilebilmeleri için en az 2 hakemin olumlu görüşü gereklidir. Yazılar 25 sayfayı geçmemelidir.

**5.)** Kaynaklara yapılan atıflar, dipnotlar yerine metnin içinde parantez arasında yapılmalıdır.

**6.)** Yararlanılan kaynaklar, eğer varsa notlardan sonra, ayrı bir sayfada "**KAYNAKÇA**" başlığı altında verilmelidir. Kaynakça başlığı ortalanarak yazılmalıdır. Yazar soyadlarının gösteriminde tamamen büyük harf kullanılmalı ve yazar isimleri açık bir şekilde belirtilmelidir. Her kaynağın ikinci ve diğer satırları 1,25 cm içerden başlamalıdır. Kaynakça biçim kurallarına ve metin içi atıf yöntemlerine dair örnekler en alta sıralanmıştır.

7.) Yazıların bilgisayarla, Windows Word 2010 veya daha üst bir versiyonunda yazılması arzu edilmektedir.

8.) Makalenin aşağıdaki kurallara göre düzenlenmesi gerekmektedir:

**I)** Yazıların ana başlığı büyük harfle, ortalı ve koyu yazılmalıdır. **Giriş ve sonuç başlıklarına numara verilmemelidir.** Yazıda yer alan birinci derece alt başlıklar I,II, III, ... gibi Romen rakamlarıyla sınıflandırılmalı, tamamen büyük koyu harflerle ve paragraf ile hizalı bir şekilde yazılmalıdır. İkinci derece alt başlıklar A,B,C, ... gibi büyük harflerle sınıflandırılmalıdır. Bu başlıklar da tamamen büyük koyu harflerle ve paragraf ile hizalı bir şekilde yazılmalıdır. Üçüncü derece alt başlıklar 1, 2, 3, ...gibi rakamlarla sınıflandırılmalıdır. Bu tür başlıklar küçük harflerle, koyu ve paragraf ile hizalı yazılmalıdır. Dördüncü derece alt başlıklar ise a, b, c, ... gibi küçük harflerle sınıflandırılmalıdır. Dördüncü derece alt başlıklar küçük harflerle, koyu ve paragraf ile hizalı yazılmalıdır.

**II)** Makalelerde sayfa kenar boşlukları şu şekilde olmalıdır:

Üst ve alttan boşluklar: 5 cm

Sağ ve soldan boşluklar: 4 cm

Üstbilgi: 4 cm

Altbilgi: 4 cm

**III)** Makaleler, "Times New Roman" yazı stili, tek satır aralığı ve 11 punto ile yazılmalıdır. Paragraflarda ilk satır girintisi **1.25** cm olmalı, paragraf aralıkları için aşağıdaki ölçü dikkate alınmalıdır:

Önce: 6 nk

Sonra: 0 nk

**IV)** Makalelerdeki tablo, şekil ve denklemlere sıra numarası verilmeli, tablo ve şekillere ait kaynaklar tablonun hemen altına yazılmalıdır. Oluşturulan tablonun başlığının ilk satırı ve tablonun altındaki metnin ilk satırı seçilerek Önce: 12 nk olarak ayarlanmalıdır. Tablolardan önce veya sonra satır başı yapılmamalıdır.

## Kaynakça ve Metin için Gösterim Yöntemleri

Dergimizde APA (American Psychological Association) 6. Sürüm referans sistemi uygulanmaktadır. Gönderilecek olan makalelerin APA 6. Sürüm temel kaynak gösterme kuralları dikkate alınarak düzenlenmiş olması gerekmektedir. APA haricinde referans sistemi kullanılan veya tam olarak APA sistemine göre düzenlenmemiş makaleler değerlendirme sürecine alınmadan yazara iade edilecektir.

APA 6. Sürüm kaynak gösterme kuralları aşağıda özetlenmiştir.

### METİN İÇİ GÖNDERMELER

Bir kaynağa metin içerisinde farklı şekillerde gönderme yapılabilir. Farklı metin için gönderme stilleri kullanılması akıcılık açısından daha uygun olacaktır. Göndermeler temel olarak iki şekilde yapılır:

- Çıtak (2017), yatırımcıların pay senetlerini yanlış fiyatlandırıdığını ortaya koymuştur.
- Pazarlama yoğunluğu yüksek olan firmalar istatistiksel olarak normal-üstü negatif getiri oranı sağlamaktadır (Çıtak, 2017).

Nadir olarak yazar soyadı ve tarih bilgisinin ikisi de parantez kullanılmadan, metnin bir parçası şeklinde kullanılabilir.

- 2017 yılında Çıtak, pazarlama yoğunluğu düşük olan firmaların pay senetlerinde yanlış fiyatlandırma olmadığını göstermiştir.

Eğer bir kaynaktan doğrudan alıntı yapılıyorsa bu durumda sayfa numarası da eklenmelidir.

"İflasın ertelenmesi, pasifleri (borçları) aktiflerinden (varlıklarından) fazla olan, yani borca batık olan bir anonim şirketin belirli koşullarda (geçici olarak) iflasına karar verilmesini önlemek, başka bir deyişle iflas kararı verilmesini gerektiren borca batıklığı ortadan kaldırmak, şirketin durumunun

düzeltilmesi ve şirketin tüzel kişi olarak varlığını ve faaliyetini sürdürmesini sağlamak için geliştirilmiş bir kurumdur" (Uzay, 2009, s. 56).

### **Tek yazarlı çalışmalar**

Tek yazarlı eserlere göndermeler yazarın soyadını ve tarih bilgisini içerir.

(Ünlü, 2013, s. 155)

### **İki yazarlı çalışmalar**

İki yazarlı eserlere göndermelerde her iki yazarın soyadı ve sonrasında tarih bilgisini içerir.

(Ağaya ve Eroğlu, 2017)

### **Üç, dört ve beş yazarlı çalışmalar**

Bu tür çalışmalara ilk kez atfı yapılırken tüm yazarların soyadları sıralanmalıdır. Aynı çalışmanın tekrar kaynak gösterilmesi durumunda ise sadece ilk yazarın soyadı ve sonrasında "vd." ifadesi kullanılmalıdır.

*İlk gönderme*

(Gürbüz, DüNDAR ve Durmuş, 2018)

*İkinci ve sonraki göndermeler*

(Gürbüz vd., 2018)

### **Altı ve daha fazla yazarı olan çalışmalar**

Altı ya da daha fazla yazarı olan bir çalışma kaynak gösteriliyorsa sadece ilk yazarın soyadı ve sonrasında "vd." yazılmalıdır.

Aytekin, Dayı, Ağaya, Ruhlusaraç, Eroğlu ve Durmuş (2016) şeklindeki kaynak şu şekilde gösterilir: Aytekin ve diğerleri (2014)

### **Türkçe bir çalışmada İngilizce bir kaynak kullanımı**

Türkçe bir çalışmada İngilizce bir kaynağa gönderme yapılıyorsa "and" yerine "ve" ifadesi kullanılmalıdır.

*Gönderme*

Nelson ve Plosser'e (1982) göre, zaman serilerinin çoğu birim kök içerir.

*Künye*

Nelson, C. R., (ve) Plosser, C. R. (1982). Trends and random walks in macroeconomic time series. *Journal of Monetary Economics*, 10(2), 139–162. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(82\)90012-5](https://doi.org/10.1016/0304-3932(82)90012-5)

### **İngilizce bir çalışmada Türkçe bir kaynak kullanımı**

İngilizce bir çalışmada Türkçe bir kaynağa gönderme yapılıyorsa "ve" yerine "and" ifadesi kullanılmalıdır.

*Gönderme*

Ecevit, Çetin and Yücel (2018) found that per capita health expenditures in Turkic Republics are determined by urbanization, real income and population above 65 years old.

*Künye*

Ecevit, E, Çetin, M. ve Yücel, A. G. (2018). Türki Cumhuriyetlerinde sağlık harcamalarının belirleyicileri: Bir panel veri analizi [The determinants of health expenditures in Turkic Republics: A panel data analysis]. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 10(19), 318-334. <https://dx.doi.org/10.20990/kilisiibfakademik.407522>

*Not:* İngilizce çalışmalarda orijinal dili Türkçe olan bir makaleye atfı yapılıyorsa makale adı gibi bilgilerin köşeli parantez içinde İngilizce karşılığı ile verilmesi gerekir.

## **Tüzel yazarlı çalışmalar**

Yazar olarak bir grup/tüzel kişi (dernekler, şirketler, devlet kurumları ve diğer çalışma grupları gibi) ifade ediliyorsa bu gruba ilişkin ad bilgisi metin içindeki göndermede oldukça açık ve anlaşılır biçimde verilmelidir. Grup adı bazı durumlarda kısaltılabilir. Eğer grup adı uzunsa, kısaltma herkesçe anlaşılır oluyorsa veya o ada yönelik zaten bilinen bir kısaltma var ise ilk kullanımda hem açık hali hem kısaltma hali kullanılıp, sonraki kullanımlarda ise sadece kısaltma kullanılabilir. Eğer grup adı kısa ise veya kısaltması herkesçe anlaşılır olmuyorsa tüm göndermelerde adın açık hali yazılır.

### ***Gönderme cümlelerinin sonunda yapılıyorsa***

#### *İlk gönderme*

(Yükseköğretim Kurulu [YÖK], 2008)

(Ministry of Health [MOH], 2009)

#### *İkinci ve sonraki göndermeler*

(YÖK, 2008)

(MOH, 2009)

### ***Gönderme cümle içerisinde yapılıyorsa***

#### *İlk gönderme*

Yükseköğretim Kurulu (YÖK, 2008)

Ministry of Health (MOH, 2009)

#### *İkinci ve sonraki göndermeler*

YÖK (2008)

MOH (2009)

## **Aynı soyadlı yazarlar**

Kaynakçada iki veya daha fazla aynı soyada sahip yazar varsa künyede ilk sırada geçen yazarların adının ilk harfi yıllar farklı olsa bile tüm göndermelerde kullanılır.

#### *Künyeler*

Erdem, C., & Nazlioglu, S. (2013). Determinants of new vehicle registrations in EU countries: a panel cointegration analysis. *Transportation Planning and Technology*, 36(3), 287–298.

Erdem, E. (2014). *Para Banka ve Finansal Sistem*. Ankara: Detay Yayıncılık.

#### *Göndermeler*

E. Erdem (2014) ile C. Erdem ve Nazlioglu (2013) çalışmalarında bahsedildiği gibi ...

## **Aynı parantez içerisinde birden fazla gönderme yapılması**

Aynı parantez içerisinde birden fazla gönderme yapılması durumunda sıralama ilk yazarın soyadına göre alfabetik olmalı (kronolojik değil!) ve noktalı virgül ile ayrılmalıdır.

Örnek: (Akdoğan, 2018; Bilgili ve Koçak, 2016; Özkan, 2000; Uzay, 1996)

Aynı yazara ait farklı çalışmalar aynı parantezde verilecekse, geçmişten güncele yıl sırası takip edilir ve yazarın soyadı göndermenin en başına bir kez yazılır.

Örnek: (Akel, 2007, 2015; Coşkun, 2006)

Aynı yazar ya da aynı ad sırasındaki yazar grubuna ait aynı yılda yapılmış çalışmalar a, b, c harfleri ile birbirinden ayrılır. Baskıda olan çalışma ise yıl sırasında en sona bırakılır.

Örnek: (Dayı, Ruhlusaraç ve Eroğlu, 2018a, 2018b, basım aşamasında)

## **Bir kaynağın belirli bir bölümüne gönderme yapma**



Bir kaynağın belirli bir bölümüne, sayfasına ya da bu kaynaktaki belli bir şekil, tablo ya da denkleme gönderme yapılacaksa söz konusu unsurun numarası göndermede belirtilir. Sayfa bilgisi s. kısaltması ile verilirken, diğerleri için kısaltma yapılmaz.

(Demirci, 2015, s. 25)

(Dursun, 2008, Bölüm 2)

(Öcal, 2015, Tablo 2)

### **İnternet Kaynaklarına Gönderme Yapılırken**

Eğer yazar ve yayın tarihi belliyse, soyisim ve yıl;

(Akyol, 2017)

yazar belli değilse "internet sitesinin adı" ve yıl;

(BBC, 2014)

yazar ve yayın tarihi belli değilse (İnternet Sitesinin Adı, t.y.) şeklinde yapılmalı ve erişim adresi kaynakçada verilmelidir.

("miners were rescued", t.y.)

*Not:* Eğer atıf yapılan yayının tarihi belli değilse, "tarih yok" anlamına gelen "t.y." ifadesi kullanılır.

### **İkincil Kaynaklar**

İkincil kaynaklar ancak orijinal kaynağın baskıdan kaldırıldığı, orijinal kaynağa bilinen kaynaklardan erişilemediği ve birincil kaynağın orijinal dilinin Türkçe ya da İngilizce olmadığı gibi istisnai durumlarda kullanılabilir. Asıl olan orijinal kaynağa ulaşarak orijinal kaynağa atıf vermektir.

İkincil kaynağa yapılacak göndermeler aşağıdaki örnekte gösterildiği biçimde olmalıdır. Aşağıdaki örnekte ikincil kaynak Güngör, 2016'dır:

Coşkun tarafından 2000 yılında gerçekleştirilen bir çalışmanın (aktaran Güngör, 2016) sonuçlarına göre, tükenmişlik örgütsel bağlılık üzerinde önemli bir etkiye sahiptir.

Coşkun'a göre (aktaran Güngör, 2016, s. 56) tükenmişlik duygusu içerisinde olan çalışanlar örgüte karşı bağlılık gösterememekte ve tükenmişlik duygusu bağlılık duygusunu bastırmaktadır.

Eğer ikincil kaynak kullanıldıysa, bu kaynağın künye bilgisinin kaynakçada verilmesi gerekmektedir. Kaynakçada sadece bilginin alındığı ikincil kaynağa (örneğin Güngör, 2016) yer verilecek, orijinal kaynağa yer verilmeyecektir.

### **KAYNAKÇA GÖSTERİMİ**

Makalede yararlanılan kaynaklar yeni bir sayfada ortalanmış "Kaynakça" başlığı altında verilir. Metin içerisinde gönderme yapılan her kaynak kaynakçada yer almalı, kaynakçada yer alan her kaynağa da metin içerisinde mutlaka gönderme yapılmış olmalıdır. Göndermedeki yazar adı ve tarih bilgisi kaynakçadaki yazar adı ve tarih bilgisi ile birebir aynı olmalıdır. Kaynakçada numaralandırma veya madde işaretleri kullanılmaz. Kitap ve dergi adları italik olarak yazılır. Kitap ve makale adlarında sadece ilk harf büyük yazılır (özel isimler hariç).

Başlıktaki ve alt başlıktaki ilk kelimenin ilk harfi ve eğer varsa özel adların ilk harfleri büyük yazılır. Makale veya bölüm başlığı italik yapılmaz, tırnak içinde verilmez. Başlığın sonuna nokta konur.

### **İsimlerin alfabetik olarak sıralanması**

Kaynaklar yazarın soyadına göre alfabetik olarak sıralanır. Alfabetik sıralama yalnızca soyadın ilk harfine göre yapılmaz, aynı ilk harfe sahip künyelerin de kendi içerisinde harfe göre alfabetik olmaları gerekir.

### **İlk yazarı aynı olan farklı çalışmaların sıralanması**

Aynı yazara ait tek yazarlı yayınlar için yayın yılına göre geçmişten güncele doğru sıralama yapılır.

Kınacı, H. (2015).

Kınacı, H. (2017).

Aynı ilk yazarın yer aldığı kaynaklardan tek yazarlı olan eser, yayın tarihi daha güncel olsa bile üst sırada yer alır.

Yücel, A. G. (2016).

Yücel, A. G. ve Köseoğlu, A. (2012).

Kaynakçada yer alan aynı ilk yazara ve farklı ikinci veya üçüncü yazarlara sahip kaynaklar ikinci yazarın soyadına göre, ikinci yazar da aynıysa üçüncü yazarın soyadına göre alfabetik olarak sıralanırlar.

Durmuş, M. İ., Ruhlusaraç, M. ve Aytekin, H. (2010).

Durmuş, M. İ., Ruhlusaraç, M. ve İlkay, S. Ç. (2010).

Aynı yazar sırasına sahip kaynaklar yayın yılına göre geçmişten güncele doğru sıralanır.

Savaş S. ve Tunç, A. (2010).

Savaş S. ve Tunç, A. (2013).

### **Tüzel yazarlı çalışmaların sıralanması**

Bir çalışmanın yazarı kuruluş, kurum, dernek gibi bir grup olabilir. Bu tür çalışmalar için yazar kısmına kuruluş/kurum/dernek adı yazılır. Kuruluş/kurum/dernek adının kısaltması değil açık adı kullanılmalıdır.

TDK. (2016) yerine Türk Dil Kurumu. (2016)

OECD. (2015) yerine Organisation for Economic Co-operation and Development. (2010).

### **Yazar Bilgisi**

Yazar sayısı yedi ve daha az ise tüm yazar adlarına künyede yer verilir.

Tanrıöven, N., Gürbüz, M., DüNDAR, H., Dayı, E., Lazaris, N. U. (2016).

Yazar sayısının sekiz ve daha fazla olduğu durumda ise ilk altı yazarın isimleri yazıldıktan sonra üç nokta eklenir ve son yazarın adı ile yazar kısmı kapatılır.

Tanrıöven, N., Gürbüz, M., DüNDAR, H., Dayı, E., Lazaris, N. U., Savaş, S., ... İlkay, S.Ç. (2018).

Kaynakçada soyadları ve adlarının ilk harfleri aynı olan farklı iki yazar yer alıyorsa, yazarların adları künyede köşeli parantez içerisinde verilmeli, gönderme ise yazarların ad ve soyadlarına yapılmalıdır.

### **Sürelili Yayınlar: Bilimsel dergiler, popüler dergiler ve gazeteler**

Sürelili yayının başlığından sonra *italik olarak* cilt numarası verilir. Derginin her bir sayısına kendi içerisinde birden başlayarak sayı numarası verildiyse, cilt numarasının yanında derginin sayı numarası da verilir. Sayı numarası parantez içinde hemen cilt numarasından sonra verilir ve italik olarak yazılmaz. Sonrasında ise atıf yapılan kaynaktaki ilgili sayfa aralığı verilir ve en sona nokta konulur.

Çelenk, A. A. (2009). Promoting democracy in Algeria: the EU factor and the preferences of the political elite. *Democratization*, 16(1), 176–192. <https://doi.org/10.1080/13510340802575916>

### **Süresiz Yayınlar: Kitap ve Raporlar**

Kitap, rapor, broşür ve diğer süresiz yayın türlerinde başlık sayfasında belirtilen yayıncının bulunduğu yer bilgisi, ABD'deki bir yayıncı için şehir ve eyalet; ABD dışındaki diğer ülkelerdeki yayıncılar için şehir ve ülke bilgisi şeklinde verilir.

Türkçe yayınlarda atıf yapılan Türkçe kitaplar için ülke bilgisine gerek yoktur, ancak uluslararası yayınlarda Türkçe kitaplara atıf yapılırken ülke bilgisini vermek gerekmektedir.

Civelek, M. ve Özkan, A. (2016). *Maliyet ve yönetim muhasebesi* (8. Baskı). Ankara: Detay Yayınevi

Crooker, R. L. (2000). *An introduction to Gregorian chant*. New Haven, Connecticut: Yale University Press.

### Editör Bilgisi

Editörü olan bir kitabın kaynakça bilgisi verilirken, editör adlarına yazar pozisyonunda yer verilir ve son editör adından sonra parantez içinde Ed. (editör birden fazlaysa Eds.) kısaltması eklenir. Parantez içindeki kısaltmadan sonra nokta konur.

Ören, T., Üney, T. ve Çölkesen, R. (Eds.). (2006). *Türkiye bilişim ansiklopedisi*. İstanbul: Papatya Yayıncılık.

### Editörlü Kitap Bölümüne Atıf

Editörlü bir kitaptaki bir bölüme atıf yapılırken yazar kısmında editörlerin adları değil, ilgili bölümün yazar(lar)ının adları yer alır. Editör adlarına bölüm başlığından sonra yer verilir.

Ulucak, R., Yücel, A. G. ve Koçak, E. (2019). Important World Environment Summits and Conferences. Burcu Özcan ve İlhan Öztürk (Eds.). *Environmental Kuznets Curve (EKC)* içinde (s. 55-80). Amsterdam, Hollanda: Elsevier.

### Çevrimiçi ön yayın (advance online publication) olarak geliştirilen DOI numarasına sahip dergi makaleleri

Demir, D. ve Altıntaş, H. (2019). Gelişmekte olan ülkelerde küreselleşme ve doğrudan yabancı yatırımların gelir dağılımı üzerine etkisi: Panel veri analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. Çevrimiçi ön yayın. doi: 10.18070/erciyesiibd.469467

Balcılar, M., Bekun, F. V., ve Uzuner, G. (2019). Revisiting the economic growth and electricity consumption nexus in Pakistan. *Environmental Science and Pollution Research*, Advance online publication. doi:10.1007/s11356-019-04598-0

Atıf Türü	METİN İÇİ GÖNDERME	KAYNAKÇA
<b>MAKALE VE KİTAP</b>		
<b>Tek Yazar</b>	mevcuttur (Uzay, 2002) VEYA Uzay (2002) göstermiştir...	Uzay, N. (2002). Kamu büyüklüğü ve ekonomik büyüme üzerindeki etkileri: Türkiye örneği (1970-1999), <i>Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimleri Fakültesi Dergisi</i> , 19, 151-172.
<b>İki Yazar</b>	... desteklemektedir (Civelek ve Özkan, 2010) VEYA Civelek ve Özkan (2016) çalışmasında ...	Civelek, M. ve Özkan, A. (2016). <i>Maliyet ve yönetim muhasebesi</i> (8. Baskı). Ankara: Detay Yayınevi
<b>Üç-Beş Yazar</b> <i>İlk metin için göndermede tüm soyadlar kullanılır, müteakip göndermeler de sadece ilk yazarın soyadı ve sonrasında "vd."</i>	... anlamlıdır (Cetin, Ecevit ve Yücel, 2018) VEYA Cetin, Ecevit ve Yücel(2018) çalışmalarında ... <b>Sonraki göndermeler</b> (Cetin vd., 2016) VEYA Cetin vd. (2016) ...	Cetin, M., Ecevit, E., ve Yücel, A. G. (2018). The impact of economic growth, energy consumption, trade openness, and financial development on carbon emissions: Empirical evidence from Turkey. <i>Environmental Science and Pollution Research</i> , 25(36), 36589–36603. <a href="https://doi.org/10.1007/s11356-018-3526-5">https://doi.org/10.1007/s11356-018-3526-5</a>

<b>Altı ve yedi yazarlı çalışma</b> <i>Sadece ilk yazarın soyadı ve "vd."</i>	...göstermektedir (Bilgili vd., 2016) VEYA Bilgili vd. (2016) göstermiştir	Bilgili, F., Öztürk, İ., Koçak, E., Bulut, Ü., Pamuk, Y., Muğaloğlu, E., ve Bağlıtaş, H. H. (2016). The influence of biomass energy consumption on CO2 emissions: a wavelet coherence approach. <i>Environmental Science and Pollution Research</i> , 23(19), 19043–19061. <a href="https://doi.org/10.1007/s11356-016-7094-2">https://doi.org/10.1007/s11356-016-7094-2</a>
<b>Sekiz ve daha fazla yazar</b> Bütün metin içi göndermeler de ilk yazarın soyadı ve "vd."	... etkilemektedir (Liu vd., 2015) VEYA Liu vd., (2015) emisyonların ...	<b>İlk 6 yazar, ... işareti ve son yazar</b> Liu, Z., Guan, D., Wei, W., Davis, S. J., Ciais, P., Bai, J., ... He, K. (2015). Reduced carbon emission estimates from fossil fuel combustion and cement production in China. <i>Nature</i> , 524(7565), 335–338. <a href="https://doi.org/10.1038/nature14677">https://doi.org/10.1038/nature14677</a>
<b>Tüzel Kişilik</b>	... bulunmuştur (SPRINT Research Group, 2015). VEYA SPRINT Research Group (2015) kan basıncını etkileyen ...	SPRINT Research Group. (2015). A randomized trial of intensive versus standard blood-pressure control. <i>New England Journal of Medicine</i> , 372(22), 2103-2116. <a href="http://doi.org/10.1056/NEJMoa1511939">http://doi.org/10.1056/NEJMoa1511939</a>
<b>Çevrimiçi ön yayın</b>	... ilişki mevcuttur (Balcılar, Bekun ve Uzuner, 2019) VEYA Balcılar, Bekun ve Uzuner (2019) ekonomik büyümenin ...	Balcılar, M., Bekun, F. V., ve Uzuner, G. (2019). Revisiting the economic growth and electricity consumption nexus in Pakistan. <i>Environmental Science and Pollution Research</i> , Advance online publication. doi:10.1007/s11356-019-04598-0
<b>İkincil Kaynak</b>	Baker'in çalışması (aktaran Bail, 2016) yüksek bir korelasyon ...	<b>İkincil (incelenen) kaynağa referans verilecektir!</b> Bail, C. A. (2016). Emotional feedback and the viral spread of social media messages about autism spectrum disorders. <i>American Journal of Public Health</i> , 106(7), 1173-1180. <a href="http://doi.org/10.2105/AJPH.2016.303181">http://doi.org/10.2105/AJPH.2016.303181</a>
<b>Kitap Bölümü</b> <i>(bölümlerin yazarları farklı ise)</i>	... farkındalık oluşturmuştur (Ulucak, Yücel ve Koçak, 2019) VEYA Ulucak, Yücel ve Koçak (2019) çalışmalarında ...	Ulucak, R., Yücel, A. G. ve Koçak, E. (2019). Important World Environment Summits and Conferences. Burcu Özcan ve Ilhan Öztürk (Eds.). <i>Environmental Kuznets Curve (EKC)</i> içinde (s. 55-80). Amsterdam, Hollanda: Elsevier.
<b>İNTERNET KAYNAKLARI</b>		
<b>Yazarı belli olan internet sitesi</b> <i>(Yazarı olan diğer göndermeler ile aynı)</i>	<b>Metin içi göndermelerde sadece yıl</b> Yaygınlığını gösterir (Palmer, 2008) VEYA Palmer (2008) araştırmasında ...	<b>Kaynakçada (varsa) gün ve ay bilgisi de yazılır</b> Palmer, L. F. (2008, Temmuz 17). Insufficient milk syndrome: A fallacy becomes a reality. Erişim adresi <a href="http://babyreference.com/insufficient-milksyndrome-a-fallacy-becomes-a-reality/">http://babyreference.com/insufficient-milksyndrome-a-fallacy-becomes-a-reality/</a>
<b>Yazarı tüzel</b>	<b>Metin içi</b>	<b>Kaynakçada (varsa) gün ve ay bilgisi de yazılır</b>

<b>kişilik olan internet sitesi</b> (bir grup/tüzel kişi tarafından oluşturulmuş)	<b>göndermelerde sadece yıl</b> ... artırmaktadır (HealthTimes, 2015) VEYA HealthTimes (2015) yaşlı bakımında ...	HealthTimes. (2015, Mayıs 27). The future of aged care nursing in Australia. Erişim adresi <a href="https://healthtimes.com.au/hub/agedcare/2/news/nc1/the-future-of-aged-care-nursing-in-australia/495/">https://healthtimes.com.au/hub/agedcare/2/news/nc1/the-future-of-aged-care-nursing-in-australia/495/</a>
<b>Yazarı olmayan internet sitesi</b> (yazı başlığının ilk birkaç kelimesi göndermede kullanılır)	<b>Metin içi göndermelerde sadece yıl</b> ... tamamı kurtuldu ("All 33 Chile miners", 2010)	<b>Kaynakçada (varsa) gün ve ay bilgisi de yazılır</b> All 33 Chile miners freed in flawless rescue. (2010, 13 Ekim). Retrieved from <a href="http://www.msnbc.msn.com/id/39625809/ns/world_news-america/">http://www.msnbc.msn.com/id/39625809/ns/world_news-america/</a>
<b>Tarihi olmayan internet sitesi</b> tarih belli değilse yıl yerine t.y. yazılır	... ile gerçekleşecektir (Uzay, t.y.)	Uzay, Ş. (t.y.). Dekanın mesajı. Erişim adresi <a href="http://iibf.erciyes.edu.tr/iibf.asp?id=20">http://iibf.erciyes.edu.tr/iibf.asp?id=20</a>

#### KONFERANS BİLDİRİLERİ

<b>Basılmış konferans kitabında bildiri: Editörü olan</b>	(Game, 2001, 350)	Game, A. (2001). Creative ways of being. J. R. Morss, N. Stephenson ve J. F. H. V. Rappard (Eds.), <i>Theoretical issues in psychology: Proceedings of the International Society for Theoretical Psychology 1999 Conference</i> içinde (3-12. ss.). Sydney: Springer.
<b>Basılmış konferans kitabında bildiri: Editörü olmayan</b>	(Doğdaş ve Akyokus, 2013)	Doğdaş, T. ve Akyokus, S. (2013). Document clustering using GIS visualizing and EM clustering method. <i>2013 IEEE International Symposium on Innovations in Intelligent Systems and Applications (INISTA)</i> içinde (ss. 1-4). Piscataway, NJ: IEEE. <a href="https://dx.doi.org/10.1109/INISTA.2013.6577647">https://dx.doi.org/10.1109/INISTA.2013.6577647</a>
<b>Elektronik konferans kitabında bildiri: Elektronik veri tabanı</b>	(Balakrishnan, 2006)	Balakrishnan, R. (2006, Mart). <i>Why aren't we using 3D user interfaces, and will we ever?</i> Paper presented at the IEEE Symposium on 3D User Interfaces. <a href="http://dx.doi.org/10.1109/vr.2006.148">http://dx.doi.org/10.1109/vr.2006.148</a>
<b>Basılmamış konferans bildirisi</b>	(Santhanam, Martin, Goody ve Hicks, 2001)	Santhanam, E., Martin, K., Goody, A., ve Hicks, O. (2001, Şubat). <i>Bottom-up steps towards closing the loop in feedback on teaching: A CUTSD project</i> . Paper presented at Teaching and Learning Forum - Expanding horizons in teaching and learning, Perth, Avustralya.

#### TEZLER

<b>Yayımlanmış Tez</b>	(Köseoğlu, 2012)	Köseoğlu, A. (2012). <i>Teknolojik değişim ve rekabet gücü ilişkisi: Türkiye imalat sanayii üzerine bir uygulama</i> (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
<b>Yayımlanmış Tez</b>	(İlkay, 2015)	İlkay, S. Ç. (2015). <i>Beşerî sermaye ve dış ticaret ilişkisi: Türkiye üzerine bir uygulama</i> (Yüksek lisans tezi). Riga, Letonya: Alim Kitapları

<b>Elektronik tez: Ticari veri tabanında</b>	(Smith, 2018)	Smith, G. (2018). <i>Examining the impact of mindset and personality on athletes' attitudes towards sports psychology consultants</i> (Doktora Tezi). Erişim adresi ProQuest Dissertations and Theses A&I database. (UMI No. 2019735374)
<b>Elektronik tez: Kurumsal veri tabanında</b>	(Şimşek, 2015)	Şimşek, T. (2015). <i>Modern konjonktür teorileri çerçevesinde ekonomik dalgalanmalar: Politik istikrarın etkileri üzerine panel veri analizi</i> (Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara). Erişim adresi <a href="http://www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/11655/2389/38a5828e-d28d-4639-9592-3dc642c42ba5.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">http://www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/11655/2389/38a5828e-d28d-4639-9592-3dc642c42ba5.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>

Burada yer almayan ve/veya referans verme kuralları ile ilgili daha ayrıntılı bilgi edinmek için aşağıdaki kaynaklara başvurunuz:

Şencan, İ. ve Doğan, G. (2017). *Bilimsel yayınlarda kaynak gösterme, tablo ve şekil oluşturma rehberi: APA 6 kuralları*, Türk Kütüphaneciler Derneği

American Psychological Association (2010). *Publication manual of the American Psychological Association* (6. baskı). Washington, DC: Author.

<https://www.apastyle.org/>

### **GÖNDERİ VE YAZIŞMA ADRESİ**

Prof. Dr. Levent ÇITAK (İİBF Dergisi Baş Editörü)  
Erciyes Üniversitesi  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi  
38039 KAYSERİ

Bilgi İçin: [dergi@iibf.erciyes.edu.tr](mailto:dergi@iibf.erciyes.edu.tr)

### **Yayın Kurulu Sekreterleri**

Arş. Gör. Dr. Gökhan ÇOBANOĞULLARI	Tel: 2076666-30702	E-mail: gokhanc@erciyes.edu.tr
Arş. Gör. Serap AĞAYA	Tel: 2076666-30752	E-mail: serap@erciyes.edu.tr
Arş. Gör. Erman EROĞLU	Tel: 2076666-30803	E-mail: ermaneroglu@erciyes.edu.tr
Öğr. Gör. Sabri GÜNGÖR	Tel: 2076666-30154	E-mail: sgungor@erciyes.edu.tr
Arş. Gör. Haluk AYTEKİN	Tel: 2076666-30504	E-mail: haytekin@erciyes.edu.tr
Arş. Gör. Esra DAYI	Tel: 2076666-30837	E-mail: ealdemir@erciyes.edu.tr
Arş. Gör. Murat RUHLUSARAÇ	Tel: 2076666-30259	E-mail: mruhlusarac@erciyes.edu.tr