

ISSN 1302-6739  
e-ISSN 1308-6979

CİLT / VOLUME : 18

SAYI / NUMBER : 2

**2017**  
**TEMMUZ**  
JULY

DOĞUŞ  
ÜNİVERSİTESİ  
DERGİSİ  
JOURNAL

# DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

## DOĞUŞ UNIVERSITY JOURNAL

| Altı ayda bir yayımlanır | Published bi-annually | ISSN 1302-6739; e-ISSN 1308-6979 |

### Sahibi / Owner

Doğuş Üniversitesi Adına Rektör Abdullah DİNÇKOL

### Yayın Kurulu Başkanı / Editor in Chief

Cevat GERİN, Doğuş Üniversitesi

### Editörler / Editors

Ali Ekber AKGÜN, Gebze Teknik Üniversitesi  
Ahmet İNCEKARA, İstanbul Üniversitesi  
Recep KÖK, Dokuz Eylül Üniversitesi  
Selahattin SARI, Beykent Üniversitesi

### Yardımcı Editörler / Associate Editors

Irmak AKSOY, Doğuş Üniversitesi  
Suna GÖNÜLTAŞ, Doğuş Üniversitesi  
Fulya ÖZAKSOY, Doğuş Üniversitesi  
Ali PIŞKIN, Doğuş Üniversitesi

### Danışma Kurulu / Advisory Board:

Ramazan AKTAŞ, TOBB Ekonomi ve Tek. Üniversitesi  
Lütfihak ALPKAN, İstanbul Teknik Üniversitesi  
Richard A. AJAYI, Central Florida Üniversitesi  
Alpay FİLİZTEKİN, Sabancı Üniversitesi  
Jamaluddin HUSAIN, Purdue University Calumet  
Gürhan KÖK, Koç Üniversitesi  
Mesut KUMRU, Doğuş Üniversitesi

Ertan OKTAY, Doğuş Üniversitesi  
Benan Zeki ORBAY, İstanbul Bilgi Üniversitesi  
Selçuk ÖZGEDİZ, Dünya Bankası  
Deniz PARLAK, Doğuş Üniversitesi  
Halil SEYİDOĞLU, Doğuş Üniversitesi  
Ramazan TAŞDURMAZ, Doğuş Üniversitesi  
Gönül YENERSOY, Doğuş Üniversitesi

### İndeks ve Abstrakt Bilgisi

EconLit (Journal of Economic Literature), 2007-  
Türkiye Makaleler Bibliyografyası, 2000-2013)  
DOAJ (Directory of Open Access Journals), 2000-  
ULAKBİM Sosyal ve Beşeri Bilimler Veri Tabanı, 2002-  
ASOS (Sosyal Bilimler İndeksi), 2006-  
Open Academic Journals Index (OAJI) 2015-

### Indexing and Abstracting

EconLit (Journal of Economic Literature) 2007-  
Bibliography of Articles in Turkish Periodicals, 2000-2013.  
DOAJ (Directory of Open Access Journals), 2000-  
ULAKBİM Social Sciences and Humanities Database, 2002-  
Akademia Social Sciences Index (ASOS Index), 2006-  
Open Academic Journals Index (OAJI)

### Listeleyeni Diğer Kaynaklar ve Servisler

EBSCOhost Academic Search Complete, 2010-  
OpenAIRE, 2000-  
BASE, 2000-

### Other Sources and Services

EBSCOhost Academic Search Complete, 2010-  
OpenAIRE, 2000-  
BASE, 2000-

*Doğuş Üniversitesi Dergisi* (ISSN 1302-6739; e-ISSN 1308-6979), Doğuş Üniversitesi'nin yayın organıdır. Dergi; iktisat, işletme ve finans konularında özgün Türkçe ve İngilizce bilimsel makaleler yayımlar. Diğer disiplinlerden bu alanlarla ilgili çalışmalar da değerlendirilmeye alınır. *Doğuş Üniversitesi Dergisi* hakemli bir dergidir ve 2000 yılından itibaren yılda iki kez, Ocak ve Temmuz aylarında yayımlanır. Derginin Ocak 2013 (cilt 14, sayı 1) sayısından itibaren basılı (ISSN 1302-6739) sürümü durdurulmuştur. Yayımlanan yazılarda belirtilen düşünce ve görüşlerden yazar(lar)ı sorumludur.

*Doğuş University Journal* (ISSN 1302-6739; e-ISSN 1308-6979) is published by Doğuş University, which is a referred bi-annual and blind peer-review. It has been published since the year of 2000 (only e-journal as of January 2013). The journal publishes original Turkish or English articles on the subjects of economics, business and finance. The submissions, which are in other disciplines but related to these fields, are also accepted for review. The author(s) is (are) the sole responsible for the opinions and views stated in the articles.

**Yönetim Yeri / Head Office:** Zemet Sokak, No: 21, Acıbadem, 34722, Kadıköy, İstanbul.

**Telefon / Telephone:** +90 216 444 79 97 - **Faks / Fax:** +90 216 544 55 32

**E-Posta / E-mail:** journal@dogus.edu.tr, **URL :** <http://journal.dogus.edu.tr>

ISSN 1302-6739  
e-ISSN 1308-6979

DOĞUŞ  
UNİVERSİTESİ  
DERGİSİ  
JOURNAL

CİLT / VOLUME : 18

SAYI / NUMBER : 2

**2017**  
**TEMMUZ**  
JULY

**DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ**  
**DOĞUŞ UNIVERSITY JOURNAL**  
Yayımlayan / Publisher: Doğuş Üniversitesi

Cilt / Volume: 18

Sayı / Number: 2

Temmuz / July 2017

**İçindekiler / Contents**

- Pasif İşgücü Piyasası Politikalarının İşsizliğe Etkileri: Küresel Kriz Sonrası Türkiye Deneyimi /**  
*The Effects of Passive Labor Market Policies on Unemployment: Experience of Turkey after Global Crisis*  
Yüksel BAYRAKTAR, Yaşar YAŞARLAR ..... 1-17
- Dijital Bölünmeyi Etkileyen Faktörler Üzerine Bir Uygulama: Panel Veri GMM Analizleri /**  
*A Practice for the Factors Affecting the Digital Divide: Panel Data GMM Analysis*  
Nadide HÜSNÜOĞLU ..... 19-34
- Turkish Households Consumption Behavior and Flexible Engel Curves/**  
*Türkiye’de Hanehalkı Tüketim Davranışları ve Esnek Engel Eğrileri*  
Egemen İPEK, Haydar AKYAZI..... 35-50
- İhracat Yetenekleri ve Rekabet Avantajı İlişkisi: Türk İhracatçı Firmaları Üzerine Uygulamalı Bir Araştırma/**  
*Relationship between Export Capabilities and Competitive Advantage: An Emprical Investigation on Turkish Exporters*  
Halit KESKİN, Ozan KALAYCIOĞLU, Hüseyin İNCE ..... 51-68
- Altın-Petrol Paritesi ile Döviz Kuru Arasındaki Nedensellik: Altın ve Petrol Üreten 7 Ülke Üzerine Bir Araştırma/**  
*Causality between Gold-Oil Parity and Real Exchange Rate: A Research on 7 Countries Producing Oil and Gold*  
Fatih KAPLAN, Sevda YAPRAKLI ..... 69-83

<b>Investment Valuation Analysis with Artificial Neural Networks/ Yapar Sinir Ağları ile Yatırım Değerlemesi Analizi</b> Hüseyin İNCE, Kadir SAYIM, Salih Zeki İMAMOĞLU, Nihat KASAP .....	85-96
<b>Değişim Odaklı Liderlik, Örgütsel Özdeşleşme ve Örgütsel Vatandaşlık Davranışı İlişkisi/ Relationships among Change Oriented Leadership, Organizational Engagement, and the Organizational Citizenship Behavior</b> Cemal ZEHİR, Ali YAVUZ.....	97-115
<b>The Relationship between Spiritual Leadership and Organizational Cynicism: The Moderating Effect of Emotional Intelligence/ Ruhsal Liderlik ile Örgütsel Sinizm Arasındaki İlişki: Duygusal Zekânın Aracı Etkisi</b> Şafak GÜNDÜZ .....	117-132
<b>Etik İklim: Kavramsal Gelişimi, Bireysel ve Örgütsel Etkileri/ Conceptual Development of Ethical Climate and Its Impacts on Individuals and Organizations</b> Seval AKSOY, Oya ERDİL, Alper ERTÜRK.....	133-151
<b>Türkiye’de Finansal Gelişim ve Gelir Dağılımı İlişkisi: Finansal Kuznets Eğrisi/ The Relationship between Financial Development and Income Distribution: Financial Kuznets Curve</b> Mehmet Akif DESTEK, İlyas OKUMUŞ, Müge MANGA .....	153-165
<b>2017 Yılı Yazar İndeksi /Author Index Year 2017 Vol.18 (1) .....</b>	167
<b>2017 Yılı Makale İndeksi /Article Index Year 2017 Vol.18 (1) .....</b>	168
<b>Yazarlara Bilgiler / Information for Authors .....</b>	171

## Pasif İşgücü Piyasası Politikalarının İşsizliğe Etkileri: Küresel Kriz Sonrası Türkiye Deneyimi

*The Effects of Passive Labor Market Policies on Unemployment: Experience of Turkey after Global Crisis*

Yüksel BAYRAKTAR<sup>(1)</sup>, Yaşar YAŞARLAR<sup>(2)</sup>

**ÖZ:** Bu çalışmada, Türkiye’de küresel kriz sonrası uygulanan Pasif İşgücü Piyasası Politikalarının (PİPP) işsizlik üzerindeki etkileri incelenmiştir. Söz konusu ilişkiyi analiz etmek için iki ayrı ekonometrik model kurulmuştur. Model-1, Johansen ve Sınır Testi eşbütünleşme analizleri ve regresyon modeli; Model-2, Sınır Testi eşbütünleşme analizi, ARDL ve ECM modellerinden oluşmaktadır. Çalışmanın bulguları şu şekildedir: i) Toplam PİPP ödemeleri işsizlik oranını kısa dönemde artırmakta, uzun dönemde işsizlik oranı üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır. ii) PİPP programları bazında, kısa dönemde ücret garanti fonu ödemeleri, uzun dönemde ise işsizlik sigortası fonu ödemeleri, işsizlik oranını artırmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Küresel Finans Krizi; İşsizlik Oranı; Türkiye İş Kurumu; Pasif İşgücü Piyasası Politikaları.

**Abstract:** *This study investigated the effects of Passive Labour Market Policies (PLMP's), which were implemented after the global crisis, on unemployment in Turkey. Two separate econometric models were established to analyse this relationship. Model-1 is composed of Johansen and Bounds Test cointegration analyses and regression whereas Model-2 is composed of Bounds Tests cointegration analysis, ARDL and ECM models. Findings of the study are as follows: i) Total PLMP payments increase unemployment rate in the short-run but do not have a significant effect on unemployment rate in the long-run. ii) Based on PLMP programs, in the short-run wage guarantee fund payments and in the long-run unemployment insurance fund payments increase unemployment rate.*

**Keywords:** Global Financial Crisis; Unemployment; Turkish Employment Agency; Passive Labour Market Policies.

**Jel Classifications:** E24, G01, J48

### 1. Giriş

Hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler açısından istihdam ve işsizlik önemli bir gündem maddesi olarak varlığını korumaktadır. ABD’de başlayan, hızla yayılan küresel finans krizi, 2008 yılının son çeyreğinden itibaren Türkiye ekonomisini de etkisi altına almış, istihdamda azalma ve işsizlikte artış meydana gelmiştir. Bu durum ise istihdam politikalarının önemini daha da artırmıştır.

İş ve İşçi Bulma Kurumu’nun 2003 yılında Türkiye İş Kurumu’na (İŞKUR) dönüştürülmesi ile Türkiye’deki istihdam politikası önemli bir dönüşüm yaşamıştır. Bu dönüşüm ile birlikte kurum, işgücü piyasası politikası araçlarını etkin bir şekilde kullanan ve istihdam yaratma sürecinde aktif rol oynayan bir yapıya kavuşmuştur.

<sup>(1)</sup>İstanbul Üniversitesi, İktisat Bölümü; ybayraktar@istanbul.edu.tr

<sup>(2)</sup>Türkiye İş Kurumu; yasar.yasarlar@iskur.gov.tr;

Geliş/Received: 20-06-2016, Kabul/Accepted: 11-04-2017

Türkiye'nin tek kamu istihdam kurumu olan İŞKUR tarafından *Aktif İşgücü Piyasası Politikaları* (AİPP) ve *Pasif İşgücü Piyasası Politikaları* (PİPP) yürütülmektedir. Aktif politikalar istihdama doğrudan etki yaparken, pasif politikalar dolaylı etkide bulunmaktadır.

Küresel kriz sonrası kapsamı ve sayısı artırılan AİPP aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- **Mesleki Eğitim Kursları:** İşsizlerin niteliklerini geliştirerek istihdam edilebilirliklerini artırmak için gerçekleştirilen meslek edindirme ve geliştirme kurslarıdır. Kriz sonrası mesleki eğitim kurslarına katılanların sayısında muazzam bir artış görülmüştür. 2009 yılında bu kurslara katılanların sayısı bir önceki yıla göre 258 kat artarak 420'den 108.630'a çıkmıştır (www.iskur.gov.tr).
- **İşbaşı Eğitim Programları:** 2009 yılından itibaren uygulanan işbaşı eğitim programları işsizlerin mesleki yeterliklerini geliştirebilecekleri ve tecrübe edinecekleri staj programlarıdır. İŞKUR tarafından stajyerlere 6 aya kadar günde 15 TL ödeme yapılması kriz sonrası dönemde bu kursları cazibeli kılmış ve 2009 yılında 1.285 kişi bu imkândan yararlanmıştır (Erdoğan, 2010: 164).
- **Toplum Yararına Programlar:** 2009 yılından itibaren uygulanan toplum yararına programlar işsizliğin yoğun olduğu dönemlerde işsizlerin kısa süreli istihdam ve eğitimini amaçlayan ve toplum yararına bir iş ya da hizmetin gerçekleştirilmesini sağlayan programlardır. TYP'ler ile 2009 yılında 839 kişiye 6 aylık süre ile geçici istihdam sağlanmıştır (www.iskur.gov.tr).
- **Girişimcilik Eğitimi Programı:** Kişilerin kendi işlerini kurmalarına yardımcı olmak için uygulanan programlardır (www.iskur.gov.tr). 2009 yılında başlatılan girişimcilik eğitimlerinde bazı projelere 4 bin TL hibe yapılması bu programları cazibeli kılmıştır. 2009 yılında sadece 19 kişinin katıldığı girişimcilik eğitimlerine bir sonraki yıl 8.306 kişi katılmıştır (Erdoğan, 2010: 164).

Küresel krizle birlikte uygulama alanı genişletilen PİPP aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- **İşsizlik Sigortası Fonu:** Mart 2002'de uygulamaya konulan işsizlik sigortası fonu, sigortalıların işsiz kalmaları nedeniyle uğradıkları gelir kaybını belli süre ve ölçüde karşılamayı sağlayan bir uygulamadır (www.iskur.gov.tr). İşsizlik Sigortası Kanununda 2008 yılında yapılan değişik ile birlikte işsizlik sigortası ödeneği %11 oranında artırılarak kriz döneminde işsiz kalanlara ödenecek miktarda bir iyileşme sağlanmıştır (Erol, Özdemir ve Yurdakul, 2010: 21,22).
- **Kısa Çalışma Süresi Ödeneği:** Eylül 2005'te uygulamaya konulan kısa çalışma süresi ödeneği, ekonomik kriz veya zorlayıcı sebeplerle işyerindeki faaliyetlerin tamamen veya kısmen durdurulması durumunda sigortalılara çalışmadıkları dönem için gelir desteği sağlayan bir uygulamadır (www.iskur.gov.tr). İşsizlik Sigortası Kanununda 2009 ve 2010 yıllarında yapılan değişiklikler ile 2010 yılı sonuna kadar kısa çalışma süresi ödeneğinin süresi 3 aydan 6 aya çıkarılarak ve miktarı da %50 artırarak uygulamanın koşullarını iyileştirmiştir (Seçkin, 2013: 130,131). Böylece küresel krizin damgasını vurduğu 2009 yılında kısa çalışma süresi ödeneğinden yararlananların sayısı bir önceki yıla göre 293 kat artarak 650 kişiden 190.223 kişiye ulaşmıştır (Köstekli, 2011: 60).
- **Ücret Garanti Fonu:** Şubat 2003'te uygulamaya konulan ücret garanti fonu, işverenin ödeme gücüne düşmesi hallerinde işçilerin üç aylık ücret alacaklarının garanti edilmesini sağlayan bir uygulamadır. Kriz sonrasında ücret garanti fonundan yararlananların sayısında artış görülmüştür. 2009 yılında ücret garanti fonu ödemesine hak kazanan kişi sayısı bir önceki yıla göre 14 kat artarak 827'den 12.371'e yükselmiştir (www.iskur.gov.tr). Kriz sonrası ücret

garanti fonu uygulaması ile geçici ve daimi işsizler ile iflas etmiş işverenlerin yüksek giderlerine çare bulunmuştur (Yazır, 2014: 50).

Türkiye’de kriz sonrası uygulanan PİPP’nin işsizlik oranı üzerindeki etkilerini ekonometrik olarak incelemeyi amaçlayan bu çalışmada AİPP’nin ihmal edilmesinin nedeni analiz yapmak için yeterli verinin bulunmamasıdır. Bununla birlikte bütünlük oluşturması açısından AİPP ve PİPP’ye ilişkin literatür beraber ele alınacaktır.

## 2. Literatür Taraması

AİPP’nin işsizlik/istihdam üzerindeki etkisi ölçülen politika çeşidine, kullanılan analiz yöntemine ve seçilen performans kriterlerine göre farklılık gösterse de birçok çalışmanın ortak noktası AİPP’nin hedeflenen nüfusa dair istihdam oranları üzerinde artırıcı etki göstermesidir. OECD’nin ülke düzeyindeki verileri ile AİPP’nin işsizlik veya istihdam üzerindeki etkilerine dair literatür Layard, Nickell ve Jackman (1991) ile başlamış ve takiben OECD (1993), Zetterberg (1995), Jackman, Layard ve Nickell (1996), Nickell (1997), Scarpetta (1996), Forslund ve Krueger (1997), Elmeskov, Martin ve Scarpetta (1998), Belot ve Van Ours (2000), Blanchard ve Wolfers (2000), Fitoussi, Jestaz, Phelps ve Zoega (2000), Baker, Glyn, Howell ve Schmitt (2005), Hujer, Rodrigues ve Wolf (2009), Aiginger, Horvath ve Mahringer (2011), Murrain ve Robin (2013) ve Escudero (2015) izlemiştir. Zetterberg (1995) panel verilerin kullanıldığı ilk çalışmadır. OECD (1993), Jackman ve diğerleri (1996), Forslund ve Krueger (1997), Elmeskov ve diğerleri (1998), Nickell ve Layard (1999), Baker ve diğerleri (2005), Aiginger ve diğerleri (2011) çalışmaları hariç tüm çalışmalarda AİPP ile tahmin edilen bağımlı değişken katsayıları (işsizlik/istihdam türleri) arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Scarpetta (1996), Forslund ve Krueger (1997) ve Nickell ve Layard (1999) çalışmaları hariç diğer çalışmalarda AİPP ile işsizlik oranları arasında ters yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

PİPP’nin işsizlik oranı üzerindeki etkisine ilişkin ampirik literatür; Moffitt (1985), Katz ve Meyer (1990), Meyer (1990) ve Card ve Levine’in (2000) öncü çalışmalarına dayanmaktadır. Card ve Levine’de (2000) Probit ve Tobit (sansürlü regresyon) modelleri kullanılarak, diğer çalışmalarda ise Kaplan-Meier tahmincisi kullanılarak risk tahminleri yapılmıştır. Bu çalışmalarda işsizlik sigortası ödeneği süresindeki artışın işsizlik süresini artırdığı tespit edilmiş ancak işsizlik ödeneği ödemelerinin işsizlik oranları üzerindeki etkisi ölçülememiştir. Bu çalışmaları takiben Juradja ve Tannery (2003) işsizlik ödeneği ödemeleri ile işsizlik oranı arasında anlamlı bir ilişki tespit edememiş, Fredriksson ve Söderström (2008), Valetta ve Kuang (2010), Aaronson, Mazumder ve Schechter (2010), Rothstein (2011), Nakajima (2012), Absar, Bui ve Young (2013), Hagedorn, Karahan, Manovskii ve Mitman (2013), Figura ve Barnichon (2014) ve Marinescu (2014) çalışmalarında işsizlik ödeneği ödemelerinin ve/veya PİPP’nin işsizlik oranı üzerinde artırıcı etkisi olduğu bulgusuna ulaşmıştır.

Aktif ve pasif işgücü piyasası politikalarının işsizlik/istihdam üzerindeki etkilerinin tek bir modelde incelenmesi, Kraft (1998) ile başlamış ve bu çalışmada istihdam oranı üzerinde AİPP’nin artırıcı, PİPP’nin ise azaltıcı etkisi tespit edilmiştir. Bu çalışmayı takiben Esteváo (2003) çalışma çağındaki nüfusun toplam istihdam oranı üzerinde AİPP’nin artırıcı ve PİPP’nin azaltıcı etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bassanini ve Duval (2006) işsizlik üzerinde işsizlik ödemelerinin artırıcı, AİPP’nin



ise azaltıcı etkisi olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Fialová ve Schneider'in (2007) modelinde işsizlik oranı üzerinde işsizlik sigortası ödenekleri değiştirme oranının artırıcı, AİPP'nin azaltıcı etkisi olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Son ve Carica (2011) AB-27 ortalaması için işsizlik oranı üzerinde AİPP ve PİPP'nin çoklu R değerini 0,99 ve R<sup>2</sup> değerini 0,98 bulmuştur. Nie ve Struby (2011), 20 OECD ülkesinde AİPP ve PİPP harcamalarının işsizlik oranı üzerinde sırasıyla azaltıcı ve artırıcı etkisi olduğunu tespit etmiştir. De Serres ve Murtin (2013) ise işsizlik oranı üzerinde işsizlik ödemeleri ortalama süresinin artırıcı, AİPP'nin ise azaltıcı etkisi olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Guzmán (2014) 28 AB ülkesinin AİPP ve PİPP harcamalarının işsizlik oranı üzerindeki sırasıyla azaltıcı ve artırıcı etkisini tespit etmiştir.

Aktif ve pasif işgücü piyasası politikalarının işsizliğe etkilerine ilişkin Türkiye literatürü dünya literatürüne kıyasla daha geç oluşmuştur. Uşen (2007) AİPP'nin genç işsizliği üzerindeki etkileri üzerinde durmuş ve ilave her bir işçi için gelir vergisi ve sigorta primlerinin belirli bir oranının devlet tarafından karşılanarak girişimciliğin ve KOBİ'lerin desteklenmesini önermiştir. Benzer biçimde, Özyayın (2013) AİPP'nin genç işsizliğine etkilerini incelemiş ve doğru bir ihtiyaç analizi yapılması ve AİPP'nin tam bir koordinasyon çerçevesinde yürütülmesi gerektiğini belirtmiştir. Çetinkaya (2008), Türkiye İş Kurumu'nun 2005-2006 arasında gerçekleştirdiği "Bilişim Çırakları Projesi"ne ilişkin bir anket çalışması yürütmüştür. Araştırma bulguları, AİPP'nin genç işsizliğini azaltabilmesi için yeni işlerin yaratılması ve iyi işleyen bir işgücü piyasası bilgi sisteminin kurulması gerektiğini ortaya koymuştur. Sürücü (2014), Almanya ve Türkiye'de yürütülen PİPP'nin işsizlik üzerindeki etkilerini incelemiştir. Yazar, PİPP'nin geniş bir kitleyi kapsayarak hükümet politikasından ziyade bir devlet politikası haline getirilmesini önermiştir. Durusoy Öztepe ve Akbaş (2016), Türkiye ve Balkan ülkelerinde uygulanan işsizlik sigortasının işsizliğe etkisini irdelemiş ve işsizlik sigortasının sosyal dışlanma, işgücü piyasasında esnekleştirme ve güvencesizleşme başlıkları ile birlikte ele alınarak kapsam ve süre açılarından geliştirilmesini önermiştir.

Gerek aktif gerek pasif işgücü piyasası politikalarının işsizlik üzerinde etkisine dair geniş ve kapsamlı dünya literatürünün aksine Türkiye'de literatür sınırlı kalmıştır.

### 3. Araştırma Yöntemi ve Veriler

Aktif ve pasif işgücü piyasası politikalarının birlikte işsizlik üzerine etkilerini inceleyen Nie ve Struby (2011) 20 OECD ülkesinin kriz öncesi on yıllık (1998-2008) verilerine dayanan panel veri analizi ile işsizlik üzerinde AİPP'nin %-0,11 ve PİPP'nin %+0,01 etkisinin bulunduğu sonucuna ulaşmıştır. Çalışmada model, maliyet etkinliği (cost-effectiveness) testi ile test edilmiştir. Nie ve Struby'nin kullandıkları ilk aşama model aşağıdaki gibidir: (Nie ve Struby, 2011: 57,58)

**1. Aşamada İşsizlik Oranı** =  $f(\text{İşgücüne Katılım Oranı, Sendika Yoğunluğu, İstihdam Koruması, Vergi Kaması, Çıktı Açığı, AİPP harcamaları, PİPP harcamaları})$

Modelin ikinci aşamasında PİPP harcamaları ve üçüncü aşamasında da AİPP harcamaları temel programlarına ayrılmaktadır.

**2. Aşamada İşsizlik Oranı**= $f(\text{İşgücüne Katılım Oranı, Sendika Yoğunluğu, İstihdam Koruması, Vergi Kaması, Çıktı Açığı, AİPP harcamaları, Birincil İşsizlik Ödeneği Değiştirme Oranı, İşsizlik Ödeneği Süresi})$

**3. Aşamada İşsizlik Oranı**= $f(\text{İşgücüne Katılım Oranı, Sendika Yoğunluğu, İstihdam Koruması, Vergi Kaması, Çıktı Açığı, Birincil İşsizlik Ödeneği Değiştirme Oranı, İşsizlik Ödeneği Süresi, İş Arama Yardımları, İstihdam Teşvikleri, Desteklenen İstihdam, Mesleki Eğitim, Doğrudan İş Yaratılması, Diğer Politikalar})$

Çalışmada, yukarıda açıklanan modeller Türkiye'ye uyarlanacaktır. Türkiye'de sendika yoğunluğu, istihdam koruması, vergi kaması ve çıktı açığı istatistikleri aylık olarak hesaplanmadığından; modellere dâhil edilmemiştir. Ayrıca bu çalışmada kullanılan değişkenlere ek olarak, örnek modelde kullanılan işgücüne katılım oranı ile tüm modeller ayrı ayrı tahmin edilmiştir. Ancak tüm modellerde, işgücüne katılım oranı değişkeninin katsayıları anlamsız bulunmuştur. Bu sebeple, bu çalışmada yer alan modellerde işgücüne katılım oranı değişkenine yer verilmemiştir. Modellerdeki bağımlı değişken olan işsizlik oranı (IO) için, TÜİK'in mevsimsel etkilerden arındırılmış 15 yaş üzeri Türkiye bazında işsizlik oranı verileri kullanılmıştır. Bağımsız değişkenler olan aylık PİPP ödemeleri için, İŞKUR'un aylık işsizlik sigortası bültenlerinden derlenen işsizlik sigortası fonu, kısa çalışma süresi ve ücret garanti fonu ödemeleri TÜİK'in aylık TÜFE endeksine göre deflate edilerek reel hale getirilmiştir.

Türkiye'ye uyarlanan modellerin ilk aşamasında toplam reel PİPP ödemelerinin işsizliğe etkisi tespit edilecektir. İlk aşama modeli aşağıdaki gibidir:

$$1. \text{ Aşamada İşsizlik Oranı} = \beta_0 \pm \beta_1 (PİPP \text{ Ödemeleri})_{it} \pm \beta_2 (TREND)_{it} \pm \epsilon_{it}$$

Birinci aşamadaki modelde 2007 Ocak-2015 Mart dönemi için İŞKUR ve TÜİK tarafından açıklanan 99 aylık zaman serisi verisi kullanılmıştır. Türkiye'ye uyarlanan modelin ikinci aşamasında PİPP ödemeleri; İşsizlik Sigortası Fonu Ödemeleri (IS), Kısa Çalışma Süresi Ödeneği Ödemeleri (KS) ve Ücret Garanti Fonu Ödemeleri (UG) olmak üzere üç programa ayrılmaktadır.

$$2. \text{ Aşamada İşsizlik Oranı} = \beta_0 \pm \beta_1 (\text{İşsizlik Sigortası Fonu Ödemeleri})_{it} \pm \beta_2 (\text{Kısa Çalışma Süresi Ödeneği Ödemeleri})_{it} \pm \beta_3 (\text{Ücret Garanti Fonu Ödemeleri})_{it} \pm \beta_4 (TREND)_{it} \pm \epsilon_{it}$$

2007 ve 2008 yılına dair aylık kısa çalışma süresi ödeneği ödemeleri verisi bulunmamasından dolayı ikinci aşamadaki modelde 2009 Ocak-2015 Mart arası mevcut verilerden faydalanılmakta ve toplam 75 adet aylık veri kullanılmaktadır.

Modelin yukarıdakileri modellerden farklı olarak iki aşamalı olarak ele alınmasının sebebi, işsizlik oranı üzerindeki AİPP etkilerinin ihmal edilerek sadece PİPP'nin etkilerinin incelenmesidir. Modelde yer alan oransal olmayan serilere logaritmik dönüşüm uygulanmıştır ve bu dönüşüm değişkenlerin başına "L" harfi eklenerek ifade edilmiştir.

Bir zaman serisi analizi yapmadan önce zaman serilerinin özelliklerinin bilinmesi gerekmektedir. Zaman serileri temel olarak deterministik veya stokastik özelliklere sahiptir. Deterministik özellikler, çoğunlukla serilerde sabit, mevsimsel ve trend bileşenlerinin bulunup bulunmadığı ile ilgilidir. Stokastik özellikler ise genelde değişkenlerin durağan olup olmadıklarıyla ilişkilidir (Tarı, 2014). Bir zaman serisinin ortalaması ile varyansı zaman içerisinde değişmiyor ve iki dönem arasındaki ortak varyans hesaplandığı dönem ile değil de sadece iki dönem

arasındaki uzaklık ile ilintili ise seri durağan kabul edilir (Gujarati ve Porter, 2012). Durağan olmayan zaman serileriyle çalışılması halinde “sahte regresyon” problemiyle karşılaşılabilir (Granger ve Newbold, 1974). Bu nedenle ekonometrik analizlerde serilerin durağan olup olmadıklarına bakılması önemlidir.

Çalışmadaki modellerde kullanılan tüm seriler incelenerek, bunların deterministik özelliklere sahip oldukları tespit edilmiştir. Yapılan incelemenin sonuçları, Model-2’de yer alan ücret garanti ödemeleri hariç her iki modelde yer alan tüm değişkenlerin trend içerdiğini ve yine her iki modelde yer alan tüm değişkenlerin sabit terim içerdiğini ve mevsimsellik içermediklerini göstermektedir. Bu sonuçlar ekonometrik analizler yapılırken göz önünde tutulacaktır. Ayrıca serilere ADF Birim Kök testi uygulanarak serilerin durağan olup olmadıkları tespit edilecektir.

#### 4. Ekonometrik Testler

##### 4.1. ADF Birim Kök Testi

Tablo 1 incelendiğinde; Model-1 için IO ve L\_PIPP serilerinin birinci farkları durağandır (bütünlük derecesi I(1)). Model-2’de yer alan IO serisinin birinci farkı durağan (I(1)) iken, L\_KC, L\_UG ve L\_IS serileri ise düzeyde durağandır(I(0)).

**Tablo 1: ADF Birim Kök Testi Sonuçları**

DÜZEY	Sabitli			Sabitli ve Trendli		
	Gecikme	T İst.	P Değeri	Gecikme	T İst.	P Değeri
IO <sup>a</sup>	6	-1,721	0,418	6	-2,050	0,566
IO <sup>b</sup>	0	-1,582	0,487	0	-0,404	0,986
L_PIPP	1	-1,426	0,567	1	-1,783	0,706
L_IS	7	-0,328	0,914	9	-3,252	0,084*
L_KC	1	-1,872	0,343	0	-5,274	0,000***
L_UG	0	-5,018	0,000***	0	-5,052	0,001***
<b>BİRİNCİ FARK</b>						
IO <sup>a</sup>	5	-3,424	0,013**	5	-3,426	0,054*
IO <sup>b</sup>	1	-4,729	0,000***	2	-6,723	0,000***
L_PIPP	0	-10,111	0,000***	0	-10,058	0,000***
L_IS	11	-0,722	0,833	6	-4,431	0,004***
L_KC	0	-9,972	0,000***	0	-9,887	0,000***
L_UG	0	-11,675	0,000***	0	-11,670	0,000***

**Not:** Optimal gecikme uzunlukları için Schwarz Bilgi Kriterinden (SIC) yararlanılmıştır IO<sup>a</sup> ve IO<sup>b</sup> serileri sırasıyla, 2007 Ocak-2015 Mart ve 2009 Ocak-2015 Mart arası işsizlik oranı verilerini içermektedir. \*\*\*, \*\* ve \* değerleri sırasıyla %1 (0,01), %5 (0,05) ve %10 (0,1) anlamlılık seviyelerinde t istatistik değerlerinin anlamlı olduğunu göstermektedir.

Günümüzde ekonometrik araştırmalarda en çok kullanılan eşbütünlük testleri olan, Engle ve Granger (1987) tarafından geliştirilen Engle-Granger eşbütünlük testi, Johansen (1988) ve Johansen ve Juselius (1990) tarafından geliştirilen Johansen eşbütünlük analizi modelde yer alan tüm değişkenlerin düzey değerinde durağan olmamasını ve aynı derecedeki farklarının durağan olmasını (I(1)) şart koşarken, Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen sınır testi (bounds test) ise bağımlı değişkenin (I(1)) olması koşuluyla modeldeki bazı bağımsız değişkenlerin (I(0)) bazılarının ise (I(1)) olması durumunda da uygulanabilmektedir. Dolayısıyla Model-1 için Johansen ve sınır testi eşbütünlük analizleri uygulanabilir iken, Model-2 için sadece sınır testi eşbütünlük analizi kullanılabilir.

## 4.2. Model-1 için Ekonometrik Analiz

### 4.2.1. Johansen ve Sınır Testi Eşbütünlüşme Analizleri

Serileri durağanlaştırmak için uygulanan fark alma işlemleri serilerde bilgi kayıpları oluşturabilmekte, hatta seriler arasında bulunan ilişkileri ortadan kaldırebilmektedir. Eşbütünlüşme analizi, durağan olmayan serilerin lineer kombinasyonlarının durağanlığının test edilmesine ve durağan bir ilişkinin tespiti halinde uzun dönemdeki denge ilişkilerinin incelenmesine olanak vermektedir. Eşbütünlüşme yöntemi serilerin durağan olmamalarında dahi seriler arasında uzun vadeli bir ilişki bulunabileceği ve bunun durağan bir yapıya sahip olabileceği önsavına dayanır (Tarı ve Yıldırım, 2006). Johansen eşbütünlüşme analizi modelde yer alan tüm değişkenlerin düzeyde durağan olmamasını ve aynı derecedeki farklarının durağan olmasını (I(1)) şart koşmaktadır (Johansen, 1988).

**Tablo 2: Johansen Testi için Gecikme Uzunluğu Seçim Kriterleri (Model-1)**

Gecikme	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	0,02968	2,15837	2,26874	2,20290
1	380,98590	0,00041	-2,13287	-1,91213	-2,04381
2	48,86866	0,00025	-2,61988	-2,28878 <sup>a</sup>	-2,48630 <sup>a</sup>
3	5,02722	0,00026	-2,59254	-2,15107	-2,41443
4	2,01231	0,00027	-2,52947	-1,97763	-2,30684
5	10,77491	0,00026	-2,57795	-1,91574	-2,31079
6	3,17639	0,00027	-2,53129	-1,75871	-2,21960
7	19,3150 <sup>a</sup>	0,00023 <sup>a</sup>	-2,70091 <sup>a</sup>	-1,81797	-2,34470
8	3,82898	0,00024	-2,66545	-1,67214	-2,26471

**Not:** LR; Olabilirlik Oranı, FPE; Son Tahmin Hatası, AIC; Akaike Bilgi Kriteri, SC; Schwartz Bilgi Kriteri, HQ; Hannan-Quinn Bilgi Kriteri'ni göstermektedir. <sup>a</sup> ilgili kriterce seçilen gecikme uzunluğunu belirtmektedir.

**Tablo 3: Johansen Eşbütünlüşme Analizi**

Sıfır Hipotezi	Alternatif Hipotez	İz istatistiği	%1'lik kritik değer	%5'lik kritik değer	%10'luk kritik değer
$r = 0$	$r > 0$	14,808	24,6	19,96	17,85
$r \leq 1$	$r > 1$	1,625	12,97	9,24	7,52
Sıfır Hipotezi	Alternatif Hipotez	Maksimum özdeğer istatistiği	%1'lik kritik değer	%5'lik kritik değer	%10'luk kritik değer
$r = 0$	$r = 1$	13,183	20,2	15,67	13,75
$r \leq 1$	$r = 2$	1,625	12,97	9,24	7,52

**Not:** Pantula ilkesi çerçevesinde eşbütünlüşme testinde kullanılan model olarak, sabitli trendsiz eşbütünlüşme denklemi ve sabitsiz trendsiz VAR modeli seçilmiştir. Gecikme uzunluğu 7 olarak alınmıştır.  $r$  eşbütünlüşme vektörü sayısını göstermektedir. %1 (0,01), %5(0,05) ve %10 (0,1) anlamlılık seviyelerinde eşbütünlüşme yoktur. Kritik değerler, Osterwald-Lenum'dan (1992: 467) alınmıştır.

Tablo 2'de yer alan Model-1'e ilişkin Johansen testine ait gecikme uzunluğunun tespiti için seçim kriterleri göz önüne alındığında, LR, FPE ve AIC kriterlerine göre optimum gecikme uzunluğu 7, SC ve HQ kriterlerine göre ise 2'dir. Eşbütünlüşme testi beş kriterden üçünün belirttiği gibi, 7 gecikme kullanılarak yapılmıştır. Johansen testinde seriler arasında eşbütünlüşmenin varlığının belirlenmesi için maksimum özdeğer ve iz istatistikleri kullanılmaktadır. Maksimum özdeğer istatistiğinde ve iz istatistiğinde ' $r$  veya daha az sayıda eşbütünlüşme vektörü vardır' şeklindeki sıfır hipotezi, 'en az  $r+1$  sayıda eşbütünlüşme vektörü vardır' şeklinde alternatif hipoteze karşı test edilir (Johansen, 1998). Tablo 3 incelendiğinde, 'hem iz hem de maksimum özdeğer istatistiklerinde sıfır hipotezi olan eşbütünlüşme yoktur' hipotezi bir eşbütünlüşme vektörü için reddedilememektedir. Johansen eşbütünlüşme

analizi sonuçları, işsizlik ve toplam reel PİPP ödemeleri arasında uzun dönemli ilişkinin olmadığını ve modelde yer alan değişkenlerin uzun dönemde kendine özgü kalıcı ve dışsal şoklara maruz kaldıklarını göstermektedir.

ARDL modeli küçük örneklerde güvenilir sonuçlar vermektedir, bu sebeple Model-1'in eşbütünleşme ilişkisi bu sefer de ARDL modeline dayalı sınır testi yöntemiyle araştırılmıştır. Eşbütünleşme ilişkisini belirlemek üzere, ARDL Modeli biçiminde bir kısıtlanmamış hata düzeltme modeli (UECM) tahmin edilir. Model trend ile tahmin edilmiştir. Trend ile birlikte iki adet bağımsız değişkene sahip Model-1'e ilişkin sınır testi için kurulan UECM aşağıdaki gibidir:

$$D(IO)_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_{1i} D(IO)_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{2i} D(L\_PIPP)_{t-i} + \beta_3 IO_{t-1} + \beta_4 L\_PIPP_{t-1} + \beta_5 TREND + \varepsilon_t$$

UECM modelinde değişkenlerin birinci farkları ile düzey değerleri bir arada yer almaktadır. UECM modelinde eşbütünleşme ilişkisi ( $H_0: \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0$ ) sıfır hipotezinin test edilmesi yoluyla oluşturulmaktadır. Bu katsayıların anlamlılığın test edilmesi için hesaplanan F istatistiği Pesaran ve diğerlerindeki tablo alt ve üst kritik değerleri ile karşılaştırılır. Eğer hesaplanan F istatistiği alt kritik değerden küçük bulunursa, seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı anlamı çıkartılır. Hesaplanan F istatistiği alt ve üst kritik değerler arasında ise kesin bir yorum yapılamamakla birlikte diğer eşbütünleşme testleri yaklaşımlarına başvurulması gerekmektedir. Hesaplanan F istatistiğinin üst kritik değer üzerinde olması durumunda ise seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğu sonucuna varılır. (Pesaran ve diğerleri, 2001) Modeldeki gecikme sayısı belirlenirken AIC, SC, FPE ve HQ gibi çeşitli bilgi kriterleri kullanılmaktadır. Öncelikle en küçük kritik değeri sağlayan gecikme uzunluğu modelin gecikme uzunluğu olarak seçilir. Ne var ki, seçilen kritik değerin en küçük olduğu gecikme uzunluğunda otokorelasyon bulunması halinde, ikinci en küçük kritik değeri sağlayan gecikme uzunluğuna bakılır. Bu gecikme uzunluğunda da otokorelasyon bulunması halinde otokorelasyon sorununun bulunmadığı gecikme uzunluğu bulunana kadar bu işlem devam ettirilir. (Karagöl, Erbaykal ve Ertuğrul, 2007)

**Tablo 4: Sınır Testi için Gecikme Uzunluğunun Seçim Kriterleri (Model-1)**

Gecikme	AIC	SC	HQ	$\chi^2$ BG
1	0,0175	0,1842	0,0848	0,2650
2	0,0064	0,2009	0,0848	0,9198
3	0,0082	0,2304	0,0978	0,0197
4	-0,0514	0,1986	0,0494	0,0315**
5	-0,0418	0,2360	0,0702	0,0294**
6	-0,1649	0,1406 <sup>a</sup>	-0,0417 <sup>a</sup>	0,0976*
7	-0,1717 <sup>a</sup>	0,1616	-0,0373	0,4944
8	-0,1572	0,2039	-0,0116	0,3065

**Not:** AIC; Akaike Bilgi Kriteri, SC; Schwartz Bilgi Kriteri, HQ; Hannan-Quinn Bilgi Kriteri'ni göstermektedir.  $\chi^2$ BG, Breusch-Godfrey LM otokorelasyon istatistiği olasılık değerlerini göstermektedir.

<sup>a</sup> işareti ilgili kriterce seçilen gecikme uzunluğunu belirtmektedir. \*\* ve \* değerleri sırasıyla, %5 (0,05) ve %10 (0,1) anlamlılık seviyesinde otokorelasyon bulunduğunu ifade etmektedir.

Tablo 4'te yer alan Model-1'e ilişkin sınır testi için gecikme uzunluğu seçim kriterlerine göre optimum gecikme uzunluğunun AIC kriterine göre 7, SC ve HQ kriterlerine göre 6 olduğu görülmektedir. Ne var ki, %10 anlamlılık seviyesinde 6. gecikmede otokorelasyon bulunmaktadır. Tüm bu bulgular ışığında, modelde

eşbütünleşme bulunup bulunmadığının tespiti için kullanılacak sınır testinde AIC kriterine göre optimum gecikme uzunluğu olan 7 gecikme kullanılmıştır.

Model-1'e ilişkin sınır testi için kullanılan ARDL modeli aşağıda gösterilmektedir:

$$IO_t = \beta_0 \pm \sum_{i=1}^n \beta_{1i} IO_{t-i} \pm \sum_{i=0}^n \beta_{2i} L\_PIPP_{t-i} \pm \beta_3 TREND \pm \epsilon_t$$

**Tablo 5: ARDL (7,0) Modeli için Sınır Testi (Model-1)**

K	F İstatistiği	Alt ve üst kritik değerler		
		1%	5%	10%
1	3,628	8,74-9,63	6,56-7,3	5,59-6,26

%1 (0,01), %5(0,05) ve %10 (0,1) anlamlılık seviyelerinde eşbütünleşme yoktur. Kritik değerler, Pesaran ve diğerlerinden (2001: 301) alınmıştır.

Tablo 5'te yer alan Model-1'e ilişkin ARDL modeli için uygulanan sınır testine göre de modelde eşbütünleşme ilişkisi bulunmamıştır. Eşbütünleşme ilişkisi tespit edilemediğinden ötürü modelden uzun dönemli katsayıların elde edilmesi mümkün olamamaktadır.

#### 4.2.2. Regresyon Tahmini ve İstikrarlılık Testleri

Model-1 için uygulanan Johansen eşbütünleşme analizi ve sınır testi sonucunda değişkenler arasında bir eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmediğinden modelin kısa dönemli etkilerinin hata düzeltme modeli ile tespit edilmesi mümkün değildir. Dolayısıyla kısa dönemli etkilerin belirlenebilmesi için, değişkenlerin farkları alınması suretiyle EKK yöntemine göre modelin regresyon tahmini yapılmıştır. Değişkenlerin başındaki "D" sembolü birinci farklarını ifade etmektedir. Ancak model tahmin edildikten sonra modelde otokorelasyon sorunu bulunduğu tespit edilmiştir. Bu sebeple, otokorelasyon sorununun çözümü için regresyon modellerdeki değişen varyans ve otokorelasyon tutarlı (heteroskedasticity and autocorrelation consistent: HAC<sup>1</sup>) sağlam standart hatalarla model yeniden tahmin edilmiştir.

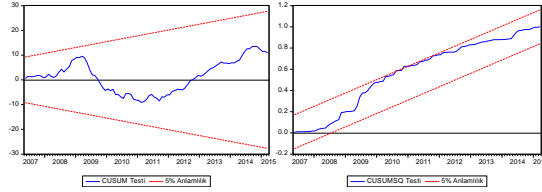
Tablo 6'da görüldüğü gibi, Model-1 istatistiksel olarak anlamlıdır ve White Değişen Varyans (WDV), Jarque-Bera Normallik (JBN) ve Ramsey-Reset Model Kurma Hatası (RRMKH) testlerinden geçmiştir. Toplam PİPP ödemelerini belirten, D(L\_PİPP) değişkeninin katsayısı %5 anlamlılık seviyesinde anlamlı bulunmuştur. Toplam reel PİPP ödemelerindeki değişimde %1'lik bir artış, kısa dönemde işsizlik oranının değişimini %0,69 oranında artırmaktadır. Model-1'in HAC sağlam hatalarla regresyon tahmini yapıldıktan sonra, modelde yapısal bir kırılma bulunup bulunmadığının tespiti amacıyla, istikrarlılık testleri yapılmıştır. Şekil 1'de görüldüğü gibi CUSUM ve CUSUMSQ grafikleri %95'lik güven aralığı sınırları içinde kalmıştır. Dolayısıyla uygulanan istikrarlılık testleri sonucunda regresyon modelinde bir yapısal kırılma tespit edilememiştir.

<sup>1</sup> Bugün gelişmiş ekonometri paket programları sayesinde sağlam standart hataların hesaplanması kolaylıkla yapılabildiğinden, Stock ve Watson (2007: 166) bu yöntemin her zaman kullanılmasını tavsiye etmektedir.

**Tablo 6: Regresyon Tahmini (Model-1)**

BAĞIMLI DEĞİŞKEN: D(IO)				
DEĞİŞKENLER	Katsayılar	Std. Hata	T-İst. Değerleri	Olasılık Değerleri
D(L_PIPP)	0,691	0,304	2,273	0,025**
C	0,035	0,026	0,133	0,895
Özet İstatistikler				
R <sup>2</sup>	0,075	Bağımlı Değişken Ort.		0,012
Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	0,066	Bağımlı değişkenin std.sapması		0,268
Regresyon Standart Hatası	0,259	Akaike bilgi kriteri		0,154
Kalıntı Kareler Toplamı	6,422	Schwarz bilgi kriteri		0,206
Log olabilirlik	-5,518	Hannan-Quinn kriteri		0,175
F-istatistiği	7,826	Durbin-Watson ist.		1,346
Olasılık (F-istatistiği)	0,006***	JBN: $\chi^2$		0,648***
WDV : $\chi^2$	0,377***	RRMKH: F (1,95)		0,456***

\*\*\* ve \*\* değerleri sırasıyla %1 (0,01) ve %5 (0,05) anlamlılık seviyelerinde istatistiksel anlamlılığı işaret etmektedir. Serilerin birinci farkları alındığında trend durağan hale geldikleri dikkate alınarak model anlamsız bulunan trend olmadan tahmin edilmiştir.

**Şekil 1: CUSUM ve CUSUMSQ Testleri Grafikleri (Regresyon Modeli)**

### 4.3. Model-2 için Ekonometrik Analiz

#### 4.3.1. Sınır Testi Eşbütünleşme Analizi

Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından geliştirilen sınır testi (bounds test) ile bütünüleşme dereceleri farklı olan serilere eşbütünleşme yönteminin uygulanamama sorunu ortadan kaldırılmıştır. Model trend ile tahmin edilmiştir.

Trend ile birlikte dört adet bağımsız değişkene sahip Model-2'ye ilişkin sınır testi için kurulan UECM aşağıdaki gibidir:

$$D(IO)_t = \beta_0 \pm \sum_{i=1}^n \beta_{1i} D(IO)_{t-i} \pm \sum_{i=0}^n \beta_{2i} D(L\_IS)_{t-i} \pm \sum_{i=0}^n \beta_{3i} D(L\_KC)_{t-i} \pm \sum_{i=0}^n \beta_{4i} D(L\_UG)_{t-i} \pm \beta_5 IO_{t-1} \pm \beta_6 L\_IS_{t-1} \pm \beta_7 L\_KC_{t-1} \pm \beta_8 L\_UG_{t-1} \pm \beta_9 TREND \pm \varepsilon_t$$

Model-2'ye ilişkin UECM modelinde eşbütünleşme ilişkisi ( $H_0 : \beta_5 = \beta_6 = \beta_7 = \beta_8 = \beta_9 = 0$ ) sıfır hipotezinin test edilmesi yoluyla yapılmaktadır.

**Tablo 7: Sınır Testi için Gecikme Uzunluğu Seçim Kriterleri (Model-2)**

Gecikme	AIC	SC	HQ	$\chi^2$ BG
1	-0,1951	0,1634 <sup>a</sup>	-0,0558	0,2994
2	-0,1668	0,2275	-0,0136	0,5573
3	-0,2240	0,2061	-0,0568 <sup>a</sup>	0,0319**
4	-0,1997	0,2663	-0,0186	0,3526
5	-0,1797	0,3221	0,0153	0,6415
6	-0,2585 <sup>a</sup>	0,2791	-0,0496	0,1495

**Not:** AIC; Akaike Bilgi Kriteri, SC; Schwartz Bilgi Kriteri, HQ; Hannan-Quinn Bilgi Kriteri'ni göstermektedir.  $\chi^2$ BG, Breusch-Godfrey LM otokorelasyon istatistiği olasılık değerlerini göstermektedir.

<sup>a</sup> işareti ilgili kriterce seçilen gecikme uzunluğunu belirtmektedir. \*\* işareti %5 (0,05) anlamlılık seviyesinde otokorelasyon bulunduğunu ifade etmektedir.

Tablo 7’de yer alan Model-2’ye ilişkin sınır testi için gecikme uzunluğu seçim kriterlerine göre optimum gecikme uzunluğunun AIC kriterine göre 6, SC kriterine göre 1 ve HQ kriterine göre 3 olduğu görülmektedir. Ne var ki, %5 anlamlılık seviyesinde 3. gecikmede otokorelasyon bulunmaktadır. Tüm bu bulgular ışığında, modelde eşbütünleşme bulunup bulunmadığının tespiti için kullanılacak sınır testinde SC kriterine göre optimum gecikme uzunluğu olan 1 gecikme kullanılmıştır.

**Tablo 8: Sınır Testi (Model-2)**

K	F İstatistiği	Alt ve üst kritik değerler		
		1%	5%	10%
3	5,526	5,17-6,36	4,01-5,07	3,47-4,45

%5 (0,05) anlamlılık seviyesinde eşbütünleşme vardır. Kritik değerler, Pesaran ve diğerlerinden (2001: 301) alınmıştır.

Tablo 8’de yer alan Model-2 için uygulanan sınır testine göre %5 anlamlılık seviyesinde eşbütünleşme ilişkisi bulunmuştur. Sınır testinde eşbütünleşme ilişkisi tespit edildiğine göre, ARDL modeli kurulabilir ve bu modelden elde edilecek uzun dönemli katsayılar yorumlanabilir.

#### 4.3.2. Uzun Dönem İlişkisi için ARDL Modeli

Değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisi, ARDL modeline dayalı sınır testi yöntemiyle incelenmiştir. ARDL modelinin tahmini için SC kriterine göre optimum gecikme uzunluğu olan 1 gecikme kullanılmıştır. Model-2’ye ilişkin sınır testi ve uzun dönem ilişkisi için kullanılan ARDL modeli aşağıda gösterilmektedir:

$$IO_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_{1i} IO_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{2i} L_{-} IS_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{3i} L_{-} KC_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{4i} L_{-} UG_{t-i} + \beta_5 TREND + \varepsilon_t$$

**Tablo 9: ARDL (1,0,1,1) Modeli**

BAĞIMLI DEĞİŞKEN: IO				
DEĞİŞKENLER	Katsayılar	Std. Hata	T-İst. Değerleri	Olasılık Değerleri
IO(-1)	0,891	0,050	18,001	0,000***
L_IS	0,737	0,227	3,248	0,002***
L_KC	-0,004	0,023	-0,158	0,875
L_KC(-1)	-0,046	0,021	-2,184	0,033**
L_UG	0,074	0,038	1,945	0,057*
L_UG(-1)	-0,090	0,036	-2,464	0,017**
C	-6,095	2,033	-2,997	0,004
@TREND	-0,012	0,004	-2,828	0,007
Hesaplanan Uzun Dönem Katsayılar				
L_IS	6,795	1,817	3,741	0,000***
L_KC	-0,455	0,350	-1,297	0,200
L_UG	-0,142	0,414	-0,342	0,733
C	-56,169	16,173	-3,473	0,001***
@TREND	-0,109	0,041	-2,655	0,010***
Özet İstatistikler				
R <sup>2</sup>	0,987	Bağımlı Değişken Ort.		10,152
Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	0,986	Bağımlı değişkenin std.sapması		1,694
Regresyon Standart Hatası	0,203	Akaike bilgi kriteri		-0,229
Kalıntı Kareler Toplamı	2,276	Schwarz bilgi kriteri		0,043
Log olabilirlik	15,209	Hannan-Quinn kriteri		-0,122
F-istatistiği	606,202	Durbin-Watson ist.		1,976
Olasılık (F-istatistiği)	0,000***			
BG :χ <sup>2</sup>	0,935***	WDV :χ <sup>2</sup>		0,998***
JBN: χ <sup>2</sup>	0,134***	RRMKH: F (1,54)		0,394***

\*\*\*, \*\* ve \* değerleri sırasıyla %1 (0,01), %5 (0,05) ve %10 (0,1) anlamlılık seviyelerinde istatistiksel anlamlılığı işaret etmektedir.



Tablo 9’da yer alan ARDL modelinin özet istatistikleri incelendiğinde, modelin anlamlı olduğu ve modelde otokorelasyon, değişen varyans ve model kurma hatası bulunmadığı ve normallik varsayımının sağlandığı görülmektedir. Modelden hesaplanan uzun dönem katsayılarına bakıldığında ise, L\_IS ve trend değişkenlerinin katsayılarının anlamlı olduğu, L\_KC ve L\_UG değişkenlerinin katsayılarının ise anlamsız bulunduğu görülmektedir. Uzun dönemde reel işsizlik sigortası fonu ödemelerinde %1’lik artış, işsizlik oranını yaklaşık %6,8 artırmaktadır, reel kısa çalışma süresi ödeneği ve ücret garanti fonu ödemelerinin ise uzun dönemde işsizlik oranı üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır. Modelin dinamik tahmin sonuçlarına bakıldığında, L\_KC(-1) ve L\_UG(-1) gecikmeli değişkenlerinin katsayılarının da anlamlı bulunduğu görülmektedir. Reel kısa çalışma ödeneği ve ücret garanti fonu ödemelerinin birer gecikmeli değerleri işsizlik oranını azaltmaktadır.

#### 4.3.3. Kısa Dönem İlişkisi için ECM Modeli

Sınır testi eşbütünleşme sonuçlarına göre Model-2 için bulunan uzun dönem ilişkisi ARDL modeli kurulması suretiyle incelenmiştir. Model-2’ye ilişkin kısa dönem ilişki ise Engle ve Granger (1987) tarafından ortaya konulan “Granger temsil teoremine (Granger representation theorem)” göre hata düzeltme modeli ile incelenmiştir. ECM modelinin tahmini için SC kriterine göre optimum gecikme uzunluğu olan 1 gecikme kullanılmıştır. Model-2 için kurulan hata düzeltme modeli aşağıda gösterilmektedir:

$$D(IO)_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_{1i} D(IO)_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{2i} D(L\_IS)_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{3i} D(L\_KC)_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{4i} D(L\_UG)_{t-i} + \beta_5 HDT_{t-1} + \epsilon_t$$

**Tablo 10: ECM (1,0,0,0) Modeli**

BAĞIMLI DEĞİŞKEN: D(IO)				
DEĞİŞKENLER	Katsayılar	Std. Hata	T-İst. Değerleri	Olasılık Değerleri
D(IO(-1))	0,726	0,173	4,198	0,000***
D(L_IS)	0,156	0,549	0,284	0,778
D(L_KC)	0,007	0,018	0,377	0,708
D(L_UG)	0,102	0,032	3,210	0,002***
HDT(-1)	-0,829	0,228	-3,633	0,001***
C	-0,028	0,029	-0,939	0,352
Özet İstatistikler				
R <sup>2</sup>	0,408	Bağımlı Değişken Ort.		-0,070
Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	0,350	Bağımlı değişkenin std.sapması		0,253
Regresyon Standart Hatası	0,204	Akaike bilgi kriteri		-0,244
Kalıntı Kareler Toplamı	2,118	Schwarz bilgi kriteri		-0,029
Log olabilirlik	12,955	Hannan-Quinn kriteri		-0,160
F-istatistiği	7,035	Durbin-Watson ist.		1,851
Olasılık (F-istatistiği)	0,000***			
BG :χ <sup>2</sup>	0,353***	WDV :χ <sup>2</sup>		0,361***
JBN: χ <sup>2</sup>	0,761***	RRMKH: F (1,50)		0,863***

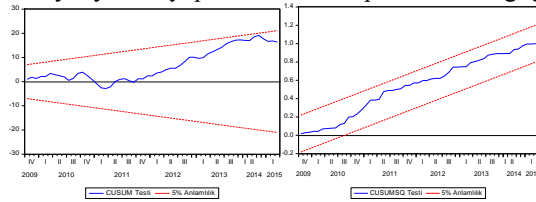
\*\*\* değeri %1 (0,01) anlamlılık seviyesinde istatistiksel anlamlılığı işaret etmektedir.

Tablo 10’da yer alan ECM modelinin özet istatistiklerine göre, modelin anlamlı olduğu ve modelde otokorelasyon, değişen varyans ve model kurma hatası bulunmadığı ve normallik varsayımının sağlandığı söylenebilir. Modelde yer alan, hata düzeltme terimi uyarılma katsayısının -0,829 olduğu görülmektedir. Hata düzeltme teriminin katsayısı beklendiği gibi -1 ile 0 arasında çıkmıştır. Bu sonuç Model-2’deki uzun dönem ilişkisini doğrulamaktadır. Dengeye getirici mekanizma, uzun dönemdeki dengeden sapmaları her ay yaklaşık %83 azaltarak dengenin korunmasına katkıda bulunmaktadır. Modelde hesaplanan uzun dönem katsayılarına

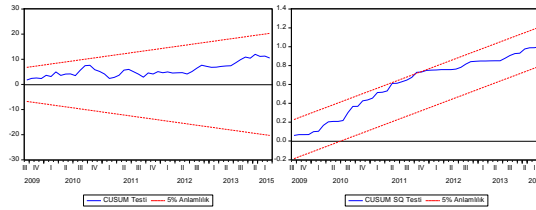
bakıldığında ise %5 anlamlılık seviyesinde L\_UG değişkeninin katsayısının anlamlı olduğu, L\_IS ve L\_KC değişkenlerinin katsayılarının ise anlamsız bulunduğu görülmektedir. Kısa dönemde, reel ücret garanti fonu ödemelerinde %1'lik artış işsizlik oranını yaklaşık %0,1 artırmaktadır, reel işsizlik sigortası fonu ve kısa çalışma süresi ödeneği ödemelerinin ise işsizlik oranı üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır.

#### 4.3.4. ARDL ve ECM Modeli için İstikrarlılık Testleri

Model-2 için kurulan ARDL ve ECM modellerinde yapısal bir kırılma bulunup bulunmadığının tespiti amacıyla istikrarlılık testleri uygulanmıştır. Her iki modelin CUSUM ve CUSUMSQ grafiklerinin %95'lik güven aralığı sınırları içinde kaldığı, dolayısıyla bir yapısal kırılma tespit edilemediği görülmektedir.



Şekil 2: CUSUM ve CUSUMSQ Testleri Grafikleri (ARDL Modeli)



Şekil 3: CUSUM ve CUSUMSQ Testleri Grafikleri (ECM Modeli)

## 5. Sonuç ve Değerlendirmeler

2008 krizini takiben İŞKUR tarafından AİPP kapsamında, mesleki eğitim kurslarının sayısı artırılmış ve işbaşı ve girişimcilik eğitim programları ve toplum yararına programlar gibi yeni programlar uygulamaya konulmuştur. PİPP çerçevesinde, işsizlik fonu ödemeleri artırılmış ve kısa çalışma süresi ödeneği ve ücret garanti fonunun uygulama alanı genişletilmiştir. Söz konusu politikaların işsizliğe etkisi, bu konuya olan ilgiyi artırmıştır. Literatürde genellikle işsizlik oranı üzerinde AİPP'nin azaltıcı, PİPP'nin ise artırıcı etkisinin bulunduğu şeklinde sonuçlara ulaşılmıştır. Türkiye'de aktif ve pasif işgücü piyasası politikalarının gerçek anlamda yürütülmesinin yeni olması, bu konudaki literatürün sınırlı olmasına yol açmaktadır. Bu çalışmada, Nie ve Struby (2011)'nin modeli temel alınarak, Türkiye özelinde ekonometrik bir model için yeterli veriye sahip tek işgücü piyasası politikası olan PİPP'nin işsizlik oranları üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Çalışmanın bulguları, ilgili literatür ile benzerlik göstermektedir.

Türkiye'ye uyarlanan model iki aşamadan oluşmuştur. İlk aşamada toplam reel PİPP ödemelerinin; ikinci aşamada ise işsizlik sigortası, kısa çalışma süresi ve ücret

garanti fonu ödemeleri olmak üzere üç programın ayrı ayrı işsizlik oranı üzerindeki uzun ve kısa dönemli etkileri tespit edilmiştir. Kurulan modeller sonucunda, toplam reel PİPP ödemelerinin kısa dönemde işsizlik oranını artırdığı, uzun dönemde ise işsizlik oranı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Program bazında ise, kısa dönemde ise reel ücret garanti fonu ödemelerinin ve uzun dönemde ise reel işsizlik sigortası fon ödemelerinin işsizlik oranını artırdığı bulgusuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla PİPP'nin genel olarak işsizlik oranını artırdığı söylenebilir. Bununla birlikte, PİPP'nin sadece işsizlik üzerindeki artırıcı etkisi bu programların tamamen kaldırılabilmesi için yeterli ölçüt değildir. Türkiye deneyimi kısa çalışma ödeneği ve ücret garanti fonu uygulamalarının<sup>2</sup> ekonomik kriz dönemlerinde artış gösteren işsizliğin sosyal ve toplumsal etkilerini azaltmada etkili birer panzehir olarak kullanılabildiğini göstermiştir.

Tüm bu sonuçlar dikkate alındığında;

- PİPP uygulamalarına devam edilmelidir.
- İşsizlik sigortası fonu ödemelerinden yararlanma koşulları hafifletilmemelidir.
- Bu bağlamda, işsizlik sigortası fonundan yapılacak harcamalarda ağırlık PİPP yerine AİPP'ye verilebilir.
- Ekonomik kriz dönemlerinde, kısa çalışma ödeneği ve ücret garanti fonu uygulamalarına ağırlık vererek işsizliğin toplumsal etkileri yatıştırılabilir.

## 6. Referanslar

- Aaronson, D., Mazumder B. ve Schechter S. (2010). What is behind the rise in long-term unemployment?. *Federal Reserve Bank of Chicago: Economic Perspectives*, 2Q, 28-51.
- Absar, R., Bui T. ve Young K. (2013). The effect of extending unemployment insurance benefits on state unemployment rates. *The Public Purpose*, 11, 27-47.
- Aiginger, K., Horvath T. ve Mahringer H. (2011). *Why labor market performance differed across countries: The impact of institutions and labor market policy*. Paris: OECD Nero-Meeting.
- Baker, D., Glyn A., Howell D. ve Schmitt J. (2004). Unemployment and labour market institutions: The failure of the empirical case for deregulation. *ILO Working Paper*, 43, 1- 29.
- Bassanini, A. ve Duval R. (2006). Employment patterns in OECD countries: Reassessing the role of policies and institutions. *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, 35, Erişim adresi OECDiLibrary
- Belot, M. ve Van Ours J. C. (2000). Does the recent success of some OECD countries in lowering their unemployment rates lie in the clever design of their labour market reforms?. *IZA Discussion Paper*, (147)
- Blanchard, O. ve Wolfers J. (2000). The role of shocks and institutions in the rise of European unemployment: The aggregate evidence. *Economic Journal*, 110, 1-33,
- Card, D. ve Levine P. B. (2000). Extended benefits and the duration of UI spells: Evidence from the New Jersey extended benefit program. *Journal of Public Economics*, 78(1-2), 107-138.

<sup>2</sup> Reel kısa çalışma ödeneği ve ücret garanti fonu ödemelerinin birer gecikmeli değerlerinin işsizlik oranını azalttığı not edilmelidir.

- Çetinkaya, E. (2008). Türkiye’de genç işsizliği ile mücadelede aktif işgücü piyasası politikaları. (Yayımlanmamış doktora tezi). Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- De Serres, A. ve Murtin F. (2013). Do policies that reduce unemployment raise its volatility?. *OECD Economics Department Working Papers*, 1020, 1-30.
- Durusoy Öztepe, N. ve Akbaş, S. (2016). Türkiye ve Balkan ülkelerinde işsizlik sorunu ve işsizlik sigortası uygulamaları. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi: Uluslararası Yönetim, Ekonomi ve Politika Kongresi (ICOMEPE)*, 717-731.
- Elmeskov, J., Martin J., ve Scarpetta S. (1998). Key lessons for labor market reforms: Evidence from OECD Countries’ Experiences. *Swedish Economic Policy Review*, 5, 205–252.
- Engle, R. F. ve Granger C.W.F. (1987). Co-integration and error correction: Representation, estimation, and testing. *Econometrica*, 55(2), 251-276.
- Erdoğan, S. (2010). Küresel krizin istihdama etkileri ve kriz karşıtı işgücü piyasası önlemleri. *Memleket Siyaset Yönetim*, 5(12), 142-167.
- Erol, H., Özdemir, A. ve Yurdakul, E. M. (2010). Türkiye’de işsizliğin yol açtığı olumsuz sonuçların giderilmesinde 4447 sayılı İşsizlik Sigortası Kanununun işlevi, *TİSK Akademi*, 5(10), 7-37.
- Escudero, V. (2015). Are active labour market policies effective in activating and integrating low-skilled individuals?. An international comparison. *ILO Working Paper*, 3 Erişim adresi [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---inst/documents/publication/wcms\\_345758.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---inst/documents/publication/wcms_345758.pdf)
- Esteváo, M. (2003). Do active labor market policies increase employment?. *IMF Working Paper*, 3(234), 1-29.
- Fialová, K. ve Schneider O. (2008). Labour market institutions and their effect on labour market performance in the new EU member countries. *Cesifo Working Paper* (2421), 1-27.
- Figura, A. ve Barnichon R. (2014). *The effects of unemployment benefits on unemployment and labor force participation: evidence from 35 years of benefits extensions*. Finance and Economics Discussion Series, (65) Washington: Federal Reserve Board.
- Fitoussi, J., Jestaz P.D., Phelps E.ve Zoega G. (2000). Roots of recent recoveries: Labor reforms or private sector forces?. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 237–291.
- Forslund, A. ve Krueger A. (1997). An evaluation of the active swedish labor market policy: New and received wisdom. *The Welfare State in Transition*, Chicago: Chicago University Press, 267-298.
- Fredriksson, P. ve Söderström M. (2008). Do unemployment benefits increase unemployment?. New evidence on an old question. *IZA Discussion Paper*, (3570)
- Granger, C.W.J. ve Newbold P. (1974). Spurious regressions in econometrics. *Journal of Econometrics*, 2(2), 112-114.
- Gujarati, D.N. ve Porter D.C. (2012). *Temel ekonometri*. (Çev. Şenesen Ü., Şenesen G.G.). İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Guzmán, G. (2014) How effective are active employment policies to reduce unemployment in EU countries?. *Atlantic Review of Economics*, 2. Erişim adresi [http://www.unagaliciamoderna.com/eawp/coldata/upload/Vol2\\_2014\\_active\\_employment\\_policies.pdf](http://www.unagaliciamoderna.com/eawp/coldata/upload/Vol2_2014_active_employment_policies.pdf)

- Hagedorn, M., Karahan F., Manovskii I. ve Mitman K. (2013) Unemployment benefits and unemployment in the great recession: The role of macro effects. *NBER Working Paper*, 1-41.
- Hujer, R., Rodrigues J.M. ve Wolf K. (2009). Estimating the macroeconomic effects of active labour market policies using spatial econometric methods. *International Journal of Manpower*, 30(7), 648-671.
- Jackman, R., Layard R. ve Nickell S. (1996). *Combating unemployment: Is flexibility enough?*. London: Centre for Economic Performance-London School of Economics, Discussion Paper, (293).
- Johansen, S. (1998). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of Economics Dynamics and Control*, 231-254.
- Johansen, S. ve Juselius K. (1990). Maximum likelihood estimation and inference on cointegration-with applications to demand for money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52, 169-210.
- Juradja, S. ve Tannery F.J. (2003). Unemployment durations and extended unemployment benefits in local labour markets. *Industrial and Labor Relations Review*, 56(2), 324-348.
- Karagöl, E., Erbaykal E. ve Ertuğrul H.M. (2007). Türkiye’de ekonomik büyüme ile elektrik tüketimi ilişkisi: Sınır testi yaklaşımı. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 8(1), 72-80.
- Katz, L. F., ve Meyer B. D. (1990). The impact of the potential duration of unemployment benefits on the duration of unemployment. *Journal of Public Economics*, 41(1), 45-72.
- Köstekli, Ş. İ.(2011). Shorter working time and its pay as an effective social policy measure against the economic crisis: The Turkish example. *TİSK Akademi*, 6(13), 60-85.
- Kraft, K. (1998). An evaluation of active and passive labour market policy. *Applied Economics*, 30, 783-793.
- Layard, R., Nickell S. ve Jackman R. (1991). *Unemployment: Macroeconomic performance and the labor market*. Oxford: Oxford University Press.
- Marinescu, I. (2014). The general equilibrium impacts of unemployment insurance: Evidence from a large online job board. Chicago: University of Chicago, Unpublished. Erişim adresi [http://www.marinescu.eu/Marinescu\\_UI\\_2014.pdf](http://www.marinescu.eu/Marinescu_UI_2014.pdf)
- Meyer, B. D. (1990). Unemployment insurance and unemployment spells. *Econometrica*, 58(4), 757-82.
- Moffitt, R. (1985). Unemployment insurance and the distribution of unemployment spells. *Journal of Econometrics*, 28(1), 85-101.
- Murrain, F. ve Robin J.M. (2013). Labor market reforms and unemployment dynamics. *Cemmap Working Papers*, 13(14), 1 -37.
- Nakajima, M.A. (2012). Quantitative analysis of unemployment benefit extensions. *Journal of Monetary Economics*, 59(7), 686-702.
- Nickell, S. (1997). Unemployment and labor market rigidities: Europe versus North America. *The Journal of Economic Perspectives*, 11(3), 55-74.
- Nie, J. ve Struby E. (2011). Would active labor market policies help combat high U.S. unemployment?. *Economic Review*, 96(3), 35-69.
- OECD. (1993). *Employment outlook*. Paris: OECD.
- Osterwald-Lenum, M. (1992). A note with quantiles of the asymptotic distribution of the ML cointegration rank test statistics. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 54, 461-72.

- Özaydın, M. M. (2013). Genç işsizlikle mücadelede aktif işgücü piyasası politikalarının rolü ve önemi. *Gençlik Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 120-145.
- Pesaran, M.H., Shin Y. ve Smith R.J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics* (16), 289-326.
- Rothstein, J. (2011). Unemployment insurance job in the great recession. *Brookings Papers on Economic Activity*, 143-212.
- Scarpetta, S. (1996). Assessing the role of labor market policies and institutional settings on unemployment: A cross-country study. *OECD Economic Studies*, 26, 43-98.
- Seçkin, M.İ. (2013). Kriz dönemlerinde kısa çalışma ve kısa çalışma ödeneği. *İstanbul Barosu Dergisi*, 87(1), 128-155.
- Son, L. ve Carica G.G.. (2011). Labour market policies in selected EU member states: A comparative and impact analysis. *The Romanian Economic Journal*, 39, 151-173.
- Stock, J. H. ve Watson M.W. (2007). *Introduction to econometrics* (2nd ed.). Boston: Addison Wesley.
- Sürücü, M. (2014). İşsizlik, işsizlikle mücadelede pasif istihdam politikaları: Almanya ve Türkiye örnekleri.(Yurt dışı işçi hizmetleri uzmanlık tezi). Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Dış İlişkiler ve Yurt Dışı İşçi Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Tarı, R. ve Yıldırım, D.Ç. (2006). Döviz kuru belirsizliğinin ihracata etkisi: Türkiye için bir uygulama. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 16(2), 95-105.
- Tarı, R. (2014). *Ekonometri* (10. bs). Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Türkiye İş Kurumu (2017). Erişim adresi [www.iskur.gov.tr](http://www.iskur.gov.tr).
- Uşen, Ş. (2007). Avrupa Birliği ülkeleri ve Türkiye’de aktif emek piyasası politikaları. *Çalışma ve Toplum*, 2(13), 65-95.
- Valetta, R. ve Kuang K. (2010). Extended unemployment and UI benefits. *FRBSF Economic Letter*, (12), Erişim adresi <http://www.frbsf.org/economic-research/publications/>
- Yazır, S. (2014). Küresel mali krizin Türkiye’de istihdam ve sosyal güvenlik üzerindeki olumsuz etkisi.  
Erişim adresi [www.coe.int/t/dg3/sscssr/Source/Leganal\\_tk\\_tk.doc](http://www.coe.int/t/dg3/sscssr/Source/Leganal_tk_tk.doc)
- Zetterberg, J. (1995). Unemployment, labor market policy and the wage bargaining system, in labour market policy at the crossroads. *EFA-rapport*, 34, 57-115.

## Dijital Bölünmeyi Etkileyen Faktörler Üzerine Bir Uygulama: Panel Veri GMM Analizleri<sup>1</sup>

*A Practice for the Factors Affecting the Digital Divide:  
Panel Data GMM Analyses*

Nadide HÜSNÜOĞLU<sup>(1)</sup>

**ÖZ:** Bu çalışmada gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde dijital bölünmeye neden olan faktörlerin belirlenmesi ve IDI endeksinin hesaplanması amaçlanmıştır. Çalışmada 20 gelişmiş ve 16 gelişmekte olan ülke için 1995-2013 dönemini kapsayan dinamik panel regresyon analizi gerçekleştirilmiştir. Kişi başına düşen gelir bütün modellerde bağımlı değişkeni açıklamakta anlamlı bulunmuştur. Bunun yanında mevzuatın kalitesi ve şehir nüfusu gelişmiş ülkelerde, kişi başına düşen elektrik tüketimi ve yaş bağımlılık oranı ise gelişmekte olan ülkelerde bağımlı değişkeni açıklamakta anlamlı bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Dijital Bölünme, BİT Gelişmişlik Endeksi, Dinamik Panel Veri

**Abstract:** In this study, the concept of “digital divide” was explained with its reasons and types; and it was aimed to identify the factors that lead to a digital divide in developed and developing countries and to calculate the IDI index. Dynamic panel regression analysis, which covered the period between 1995 and 2013, was used for 20 developed and 16 developing countries. In all models, per capita income was found significant in explaining the digital divide. In addition quality of laws, and city population were found significant in the developed country. Electricity consumption per capita, and age dependency ratio were found significant in the developing countries.

**Keywords:** Digital Divide, ICT Development Index, Dynamic Panel Data

**Jel Classifications:** D8, F5, O03

### 1. Giriş

Bilişim sözcüğü, bilgi ve iletişim teknolojileri kavramlarının birleşmesinden türetilmiş bir sözcük olarak kullanılmaktadır. Basit olarak bilginin toplanmasını, saklanmasını ve değerlendirilmesini sağlayan bilgisayarlar, donanımlar ve yazılımlar bilgi teknolojilerini; her türlü bilginin ortak olarak paylaşılmasını sağlayan teknolojiler ise iletişim teknolojilerini oluşturmaktadır (Bulu, 2004). Bilgisayarlar, bilgiyi neredeyse ışık hızında işlemekte ve işlenen bilgiyi, aynı hıza yakın bir

<sup>1</sup>Bu makale, "Uluslararası Dijital Bölünmeyi Etkileyen Faktörler: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Bir Uygulama" konulu doktora tez çalışmasından derlenmiştir.

<sup>(1)</sup>Giresun Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Maliye Bölümü; n\_husnuoglu@hotmail.com; Geliş/Received: 14-11-2016, Kabul/Accepted: 28-09-2017

şekilde ağlar üzerinden dünyanın başka bir yerine göndermektedirler. Ayrıca bu teknolojiler nanoteknoloji, gen bilimleri ve diğer gelişmiş konularda yapılan çalışmaların tamamlayıcı bir parçası haline gelmiştir (Poster, 2002: 340).

Son 20 yılda dünyada gelişmiş pek çok ülke hayatın her alanında bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanacak şekilde toplumsal bir dönüşüme gitmeye çalışmakta ve bilgi toplumu olma yolunda yoğun bir gayret göstermektedir. (Wongvd, 2009). Ancak bilgi toplumu olma ve teknolojik ürünlere adaptasyon konusunda ülkeler ve bölgeler arasında büyük farklılıklar vardır Özellikle eğitim ve gelir düzeyi düşük olan ve yaşlı bireyler ile bilişim teknolojisi altyapısına sahip olmayan ülkeler ve bölgeler bu süreçte geri kalmakta ve bu durum dijital bölünme olarak adlandırılmaktadır.

Dijital bölünmenin nedenlerini belirlemek, ülkelerin bilişim teknolojisi politikalarının belirlenmesi açısından önem arz etmektedir. Bu çalışmanın amacı gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında bilişim teknolojisi kullanımını etkileyen faktörleri belirlemektir. Bu amaca ek olarak incelenen ülkelerin bilişim teknolojisi kullanım düzeyini yani dijital gelişmişlik düzeylerini de belirlemektir. Bunun için ülkelerin bilişim teknolojisi kullanım düzeyi Uluslararası Telekomünikasyon Birliği'nin (ITU) kullandığı yöntem ile hesaplanmıştır. Uluslararası Telekomünikasyon Birliği'nin ülkelerin dijital gelişmişlik düzeyini ölçmek için 2008 yılından itibaren kullandığı endekse "Bilgi Gelişmişlik İndeksi" (IDI) denir. ITU'nün tüm ülkeler için 2008 den itibaren hesapladığı bu endeks, bu çalışmada, incelenen ülkeler için 1995-2013 dönemi için hesaplanmıştır. Bu bağlamda; daha önceki çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada, dijital bölünme endeksi (IDI) hesaplanmış ve bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Buna ek olarak, dijital bölünmeyi etkileyen faktörler tüm ülkeler, gelişmiş ülkeler ve gelişmekte olan ülkeler için dinamik panel regresyon analizi ile ayrı ayrı belirlenerek yorumlanmıştır.

Bu çerçevede ikinci bölümde dijital bölünme kavramı ele alınacak, takip eden bölümde ampirik literatür özetine yer verilecektir. Veri seti ve yöntem başlığı altında çalışmada kullanılacak model kapsamındaki değişkenler ve ülkeler ile dinamik panel nedensellik yöntemi tanıtılacaktır. Model ve Tahmin Sonuçları kısmında ise tahminler için kullanılan model ve analiz sonuçları verilecektir. Çalışmanın son kısmında ise elde edilen bulgular değerlendirilecektir.

## 2. Dijital Bölünme

Bilgi ve İletişim Teknolojilerini kullanabilenler, maliyet, hız, verimlilik, ekonomik büyüme gibi pek çok konuda daha avantajlı olurken dijital teknolojilere sahip olamayan ve bu ürünlerin sağladığı olanaklardan yararlanamayan ülkeler ve bölgeler küresel rekabette geri kalmaktadırlar. Dijital bölünme, sadece ülkeler arasında değil bir ülkenin kendi içinde yaş, eğitim durumu, coğrafi durum gibi faktörlere bağlı olarak da görülmekte ve mevcut eşitsizlikleri derinleştirmektedir. Bu yüzden bütün ülkeler dijital bölünmeyi ortada kaldıracak ve bilişim teknolojilerine erişim ve bu teknolojileri etkin kullanımı sağlayacak politikalara önem vermektedirler.

Dijital bölünmeyi pek çok kişi veya kurum farklı şekillerde tanımlamaktadır. Örneğin; Compaine (2001), en yeni bilgi teknolojilerine erişimi olanlar ile olmayanlar arasındaki fark, Hargittai (2003) dijital teknolojilere ulaşanlar ile ulaşamayanlar veya dijital teknolojileri kullananlar ile kullanamayanlar arasındaki fark, Salinas (2009) ise internet gibi bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanabilenler



ile kullanamayanlar arasındaki eşitsizlik olarak tanımlamaktadırlar. Orbicom (2002,VIII), dijital bölünmeyi, ülkelerin BİT durumları (info-state) arasındaki farklılık olarak tanımlanmaktadır. Rice ve Katz (2003) ise dijital bölünmeyi; cep telefonu ve interneti kullananlar/kullanmayanlar, deneyimli olanlar/yeni başlayanlar, kullanmaya devam edenler/kullanmayı bırakanlar olarak tanımlamıştır.

Dijital bölünmenin en önemli göstergelerinden birisi olan internet kullanım oranına 2017 yılı için bakıldığında; Kongo Cumhuriyeti'nde %3.8, Etiyopya'da %%11 iken Kanada'da %93.3, Şili'de %79.9, ABD'de ise %88.6'dır. Belçika'da internet kullanım oranı %87, Fransa'da %86, Almanya'da ise %89'dur. Türkiye'de ise internet kullanım oranı 2017 yılında %59.6'dır. (www.internetworldstat.com). Bu veriler ülkeler arasındaki dijital bölünmenin boyutlarını yansıtmaktadır. İnternet kullanım oranı kadar internetin hangi amaçlarla kullanıldığı da dijital bölünmenin önemli göstergelerindedir. İsviçre'de hanehalkı internet kullanım amacı üzerine yapılan bir araştırmaya göre; yüksek eğitimliler interneti daha çok bilgilenecek ve hizmet odaklı amaçlar için kullanırken, düşük eğitimliler interneti daha çok eğlence amacıyla kullanmaktadır (Bonfadelli, 2002). Ülkelerin Bilgi ve İletişim Teknolojilerindeki (BİT) gelişmişlik düzeylerinin tespiti ve BİT gelişimini etkileyen faktörlerin belirlenmesi, bu yönde yapılacak çalışmalara ışık tutacaktır.

### 3. Literatür Özeti

Dijital bölünme konusu oldukça yeni bir konu olduğu için bu alanda ampirik literatürde yapılmış sınırlı sayıda çalışma söz konusudur. Örneğin; Dasguptavd (2001), düşük ve yüksek gelirli ülkelerde (44 ülke) dijital bölünmenin belirleyicilerini Gompertz modeline göre EKK yöntemiyle incelemiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre gelir, internet yoğunluğu üzerinde etkili değilken kişi başına düşen internet kullanıcı sayısında etkilidir. Rekabet politikası internet yoğunluğu üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Mobil telefon difüzyonunda gelir farklılıkları önemlidir.

Bir diğer çalışmada Chinn ve Fairlie (2004), 1999-2001 döneminde 161 ülke arasında bilgisayar ve internet kullanımının belirleyicilerini incelemiş, kişi başına düşen gelirin bilgisayar ve internet kullanımının önemli bir belirleyicisi olduğunu belirtmiştir. ABD ve Sahra Altı Afrika arasındaki bilgisayar kullananlar ve kullanamayanlar arasındaki açığın %53,4'ü gelir farklılığından %40.7'si telekomünikasyon altyapı yatırımlarındaki eşitsizlikten kaynaklanmıştır. Telekomünikasyon erişim ücretleri gibi politik değişkenler internet kullananlar ve kullanamayanlar arasındaki açığı açıklamakta istatistiksel ve ekonomik olarak önemsiz bulunmuştur. Bu durum fiyatlandırma politikasının önemli olmadığı değil ekonomik, demografik ve kurumsal faktörler tarafından örtüldüğü anlamına gelmektedir. Kaliteli bir mevzuata sahip olmak ise en önemli değişkenlerden birisidir.

Caselli ve Coleman (2001) 1970-1990 döneminde 89 ülkede bilgisayar kullanımının belirleyicilerini incelemiştir. Çalışmada kullanılan değişkenler; işgücü başına düşen bilgisayar ihtalatı, işçi başına düşen reel gelir, işçi başına düşen reel yatırım, GSYİH'de tarımın payı, GSYİH'de imalatın payı, GSYİH'de kamu harcamalarının payı, mülkiyet haklarının korunma derecesi (1'den 10'a kadar sıralanan uluslararası anlaşmalarla ölçülen bir endekse hesaplanmaktadır), İngilizce konuşan nüfusun

oranı, en az ilköğretimi BİTirmiş beşeri sermaye, ilköğretim-ortaöğretim-yükseköğrenimli nüfus, ticari açıklık (işgücü başına toplam ithalat) olarak alınmıştır. Analiz tekniği olarak rassal etkiler yöntemi ve EKK kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre bilgisayar adaptasyonu nitelikli insan sermayesi ve OECD ülkeleriyle ticari açıklığa bağlıdır. Aynı zamanda yüksek yatırım düzeyi, mülkiyet haklarının korunması, GSYİH'de tarımın payının küçük olmasıyla da ilgilidir. Bilgisayar adaptasyonu GSYİH'de kamu harcamalarının payı artınca azalmakta buna rağmen GSYİH'de imalatın payı artınca artmaktadır. Bilgisayar adaptasyonunun nüfusun İngilizce bilgisiyle bir ilişkisi bulunamamıştır.

Zafar ve Aftab (2007)Gompertz modelini kullanarak bilgi fakiri ülkelerde teknoloji kullanımını incelemişlerdir. Bilgi fakiri ülkeler; ITU'nin hesapladığı Dijital Erişim İndeksi'ne (DAI) göre 0,37 ve daha düşük puana sahip olan ülkelerdir. Çalışmada bilgi fakiri olarak nitelenen 35 ülke alınmıştır. 1998-2003 dönemini kapsayan bu çalışmada ekonomiklik, bilgi, altyapı, insan sermayesi, ticari açıklık, ekonomik ve sosyal çevre gibi faktörlerin özellikle bilgi fakiri ülkelerde teknoloji yayılımına etkisi incelenmiştir. Kullanılan değişkenler; 100 kişiye düşen cep telefonu abone sayısı, 100 kişiye düşen bilgisayar sayısı, 100 kişiye düşen internet host sayısı, 100 kişiye düşen internet kullanıcı sayısı, kişi başına düşen GSMH'dir. Elde edilen sonuçlara göre gelir BİT dağılımının en önemli belirleyicilerinden birisidir. Ayrıca ülkenin ticaret politikası, politik haklar ve sivil özgürlükler önemli belirleyicilerdir.

Bouckaert ve diğerleri (2010), 2003-2008 döneminde 20 OECD ülkesinde sabit etkiler ve tesadüfi etkiler yöntemleriyle analiz yapmış ve çeyreklik veriler kullanılmıştır. Kullanılan değişkenler; bağımlı değişken toplam hane sayısının yüzdesi olarak genişbant nüfuzu olup bağımsız değişkenler rekabet, genişbant hizmeti ve demografik değişkenler olarak üç gruba ayrılmıştır. Rekabet değişkenleri; platformlar arası yoğunluk derecesini ölçmek için Herfindahl yoğunluk endeksi, platformlar içi rekabeti ölçmek için herfindahlendeksi ve hizmete dayalı platformlar arası rekabeti ölçmek için aynı endeks kullanılmıştır. İkinci grup genişbant hizmet değişkenleri; genişbant bağlantı hızı (MB/s), genişbant bağlantı fiyatlarıdır. Demografik değişkenler; kilometrekareye düşen birey sayısı, GSYİH, bilgisayar nüfuzu, zaman trend değişkeni, zaman trend değişkeninin karesi ve bağımlı değişkenin bir gecikmeli değeri bağımsız değişkenler olarak alınmıştır. Elde edilen sonuçlara göre; piyasanın demografik özellikleri özellikle talep ve yatırım maliyetideğişkenleri ülkeler arasındaki nüfuz farklılıklarını kısmen açıklamaktadır. Farklı rekabet modelleri performans farklılığını etkilemektedir. Platformlar (DSL, kablo vb) arası rekabet genişbant nüfuzunu artırmaktadır. Servis tabanlı platform içi rekabet nüfuz için bir engel olmaktadır. Belçika örneğinde bölgesel farklılıklarda rekabet daha az önemli bulunmuştur

Bir diğer çalışmada Arellano-Bond dinamik panel tahmin yöntemi (dinamik panel GMM) kullanan Massenoty ve Shchetinin (2008), 1991-2002 döneminde 66 gelişmekte olan ve 23 gelişmiş ülkede 1991-2002 döneminde internet kullanımının belirleyicilerini incelemiştir. Bu çalışma dinamik tahmin yönteminin daha tutarlı olduğunu oysa literatürde kullanılan panel tahmincilerinin ihmal edilmiş değişken sorununa neden olduğunu ileri sürmektedir. Elde edilen sonuçlara göre gelişmekte olan ülkelerde refah artışı internet yayılımını negatif etkilemektedir. Diğer çalışmalardan farklı çıkan bu sonucun anlamı, bir ülke daha zengin olduğunda daha az internet nüfuz oranına sahip olmaktadır. Bu durum gelişmekte olan ülkelerde koşullu yakınsama hipoteziyle açıklanabilir. Modelde GSYİH düzey değeri değil

GSYİH büyüme oranı alınmıştır. Koşullu yakınsama hipotezinde özellikle gelişmekte olan ülkelerde GSYİH, GSYİH büyüme oranı ile negatif ilişkilidir. Bu hipotez geliştirmekte olan ülkelerde internetle ilgili GSYİH'nin negatif etkisini ve gelişmiş ülkelerdeki pozitif etkisini açıklamaktadır.

GMM yöntemini kullanan bir diğer çalışmada Andres ve diğerleri(2007), 214 ülkede internet yayılım sürecini incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre internet yayılımı düşük ve yüksek gelirli ülkelerde farklı türde S tipi eğriler ile temsil edilmektedir. İnternet yayılım sürecinde network etkisi çok önemli olup internet servis sağlayıcılar arasındaki rekabet internet yayılımını olumlu etkilemektedir.

Mayer ve diğerleri (2014), OECD ülkelerinde 2001-2009 döneminde GMM yöntemini kullanarak genişbant internet yayılımının belirleyicilerini incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre; genişbant talebi satış fiyatları ve network büyüklüğüne dayanmaktadır. Nüfusun yaş kompozisyonu nüfuzda önemlidir. Fiyat arz kararlarında etkili değildir. Yerel ağ politikası ise hem doğrudan hem de dolaylı etkiye sahiptir. Özel yerel operatör işletmeciliği ve nüfus yoğunluğu da önemli faktörlerdir. Doğrudan talep odaklı ve arz odaklı politikalar genişbant nüfuzunda etkili değildir.

#### 4. Veri Seti ve Yöntem

Çalışmada analizlerin gelişmiş ve gelişmekte olan ülke grupları için ayrı ayrı olarak gerçekleştirilmesi amacıyla Dünya Bankası'nın 2013 yılına ait "ekonomilerin gelir düzeyine göre sınıflandırmaları" esas alınmıştır. 20 gelişmiş ve 16 gelişmekte olan toplam 36 ülke Tablo1'de görülmektedir.

**Tablo 1: Ele Alınan Ülkeler (Dünya Bankası Sınıflamasına Göre)**

Gelişmiş Ülkeler		Gelişmekte Olan Ülkeler	
Avustralya	İtalya	Bulgaristan	Slovakya
Avusturya	Japonya	Çin	Türkiye
Belçika	Hollanda	Çek Cumhuriyeti	Ukrayna
Kanada	Norveç	Mısır	Güney Afrika
İsviçre	Yeni Zelanda	Macaristan	
Şili	Rusya	Endonezya	
Almanya	İsveç	Hindistan	
Danimarka	ABD	Meksika	
İspanya		Malezya	
Finlandiya		Filipinler	
Fransa		Polonya	
İngiltere		Romanya	

Ülkelerin seçiminde verinin bulunabilirliği dikkate alınmıştır. Öte yanda çalışmada kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenlere ait bilgiler ise Tablo 2'de sunulmuştur. Tablo2'den görüldüğü gibi bağımlı değişken olarak dijital bölünmenin ölçülmesi amacıyla geliştirilen IDI endeksi kullanılmıştır. Literatürde yapılan çalışmalardan elde edilen bilgiler ışığında sekiz adet de bağımsız değişken seçilmiştir.

**Tablo 2: Kullanılan Değişkenlere Ait Genel Bilgiler**

Değişkenler	Tezde kullanılan kısaltma	Veri kaynağı
Bağımlı Değişken		
İdiendeksi	IDI	ITU yöntemiyle hesaplanmıştır
Bağımsız Değişkenler		
<b>Enerji ile ilgili veriler</b>		
Elektrik tüketimi (kişi başına kWh)	ELK	Dünya Bankası
<b>Sosyal Veriler</b>		
Yaş bağımlılık oranı (çalışma çağındaki nüfusun yüzdesi)	YBO	Dünya Bankası
Şehir nüfusu	SNF	Dünya Bankası
Mevzuatın kalitesi	MUK	Dünya Bankası
<b>Ekonomik Veriler</b>		
Kişi başına düşen GSYİH (cari ABD \$)	KBG	Dünya Bankası
İşsizlik oranı (toplam işgücünün yüzdesi, ILO tahminleri)	IO	Dünya Bankası
Mal ve hizmet ithalatı	ITH	Dünya Bankası
<b>Kurumsal Veriler</b>		
Patent başvuruları (ikamet edenlerin)	PTN	Dünya Bankası

#### 4.1. Metodoloji

Burada öncelikle bağımlı değişken IDI hesaplama metodolojisiyle alınacaktır. Daha sonra ise analiz kısmında kullanılacak olan dinamik panel veri modeli hakkında bilgiler verilecektir.

##### 4.1.1. IDI Hesaplama Metodolojisi

Bilgi Gelişmişlik İndeksi (IDI), ülkeler arasında bilgi ve iletişim teknolojilerindeki (BİT) gelişmeleri izlemek ve karşılaştırma yapmak amacıyla Uluslararası Telekomünikasyon Birliği (ITU) tarafından 2008 yılında geliştirilen ve 11 göstergeden oluşan karma bir endekstir. IDI'nın ölçmeye çalıştığı ana konular aşağıdaki gibidir:

1. Ülke içinde ve ülkeler arasında BİT düzeyinde ve gelişiminde oluşan değişimi incelemek
2. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde BİT gelişim sürecini izlemek
3. Dijital bölünme: Ülkeler arasında BİT gelişmişlik düzeyindeki farklılıkları incelemek

Uluslararası Telekomünikasyon Birliğinin (ITU), IDI hesaplama metodolojisi kullanılarak bilgi gelişmişlik endeksi hesaplanmıştır. Bu çalışmada yüz kişiye düşen mobil genişbant abone sayısı ve yetişkin okuryazarlık oranı değişkenleri veri yetersizliği nedeniyle hesaplamada dikkate alınamamıştır. Diğer değişkenlere ait veriler ITU ve Dünya Bankası'ndan elde edilerek, 1995-2013 dönemine ait 36 ülke için endeks yeniden hesaplanmıştır.

IDI endeksi BİT erişimi, BİT kullanımı ve BİT becerisi alt endekslerinden oluşmaktadır. BİT erişimi: 100 kişiye düşen sabit telefon abone sayısı, 100 kişiye düşen cep telefonu abone sayısı, internet kullanıcısı başına uluslararası genişbant

internet, bilgisayarı olan hanehalkı oranı, internet erişimi olan hanehalkı oranı ile ölçülmektedir. BİT kullanımı: İnternet kullanan bireylerin oranı, 100 kişiye düşen sabit genişbant abone sayısı, 100 kişiye düşen mobil genişbant abone sayısı ile ölçülmektedir. BİT becerisi; yetişkin okuryazarlık oranı, ortaöğrenim brüt okullaşma oranı, yükseköğrenim brüt okullaşma oranı ile ölçülmektedir.

IDI hesabında önce ideal değerler hesaplanmış daha sonra her yıla ait veri ideal değere bölünerek ağırlıklandırılmıştır. Ağırlıklar BİT erişimi için 0,20 BİT kullanımı ve BİT becerisi için 0,33'tür. Alt endeksler tekrar 0,20 ve 0,33 ağırlıkları ile çarpılıp toplanarak BİT erişimi ve BİT kullanımı için 0,40 BİT becerisi için 0,20 ağırlık değeri ile çarpılmıştır. En sonunda bu değerler toplanarak 0,10 ağırlık değeri ile çarpılarak IDI hesaplanmıştır.

#### 4.1.2. Dinamik Panel Veri

Panel verileri, yatay-kesit ya da zaman serisi gibi tek boyutlu verilere göre karmaşık hipotezlerin oluşturularak daha geniş modelleme imkânı sunması nedeniyle son yıllarda panel veriye dayalı ekonometrik uygulamaların sayısı giderek artmaktadır.

Panel verilere dayalı analiz yöntemleri arasında ise dinamik panel veri analizleri en çok kullanılan yöntemler arasında yer almaktadır. Bir dönemdeki iktisadi davranış, geçmiş dönemlerdeki deneyim ve davranışların etkisinde olduğundan, iktisadi ilişkiler incelenirken değişkenlerin gecikmeli değerlerinin de açıklayıcı faktör olarak alınması gerekmektedir. Dinamik panel veri modelleri, statik panel veri modellerinden farklı olarak içerisinde gecikmeli değişken ya da değişkenler olan modellerdir (Tatoğlu, 2013: 65).

Dinamik panel veri analizlerinde ise en fazla tercih edilen Arellano ve Bond (1991) tarafından önerilen "Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi" (GMM)'dir. Bu yöntem, hata terimleri otokorelasyonlu olduğunda kullanılan bir yöntemdir. Bunun yanında hem sabit varyans hem de değişen varyans olması durumunda da uygun bir yöntemdir (Akay, 2015: 95). Bu yöntemde ilk önce, birinci fark modeli araç değişken matrisi kullanılarak dönüştürülmekte bu dönüştürülmüş model Genelleştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi ile tahmin edilmektedir. Bu nedenle Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi, İki Aşamalı Araç Değişkenler Tahmincisi olarak da bilinmektedir (Tatoğlu, 2013: 80).

### 5. Model ve Tahmin Sonuçları

Çalışmanın amacına uygun gerek teorik gerek uygulamalı çalışmaların incelenmesi sonucu oluşturulan model aşağıdaki gibidir:

$$IDI_{it} = \beta_0 + \beta_1 IDI_{it-1} + \beta_2 ELK_{it} + \beta_3 YBO_{it} + \beta_4 PTN_{it} + \beta_5 KBG_{it} + \beta_6 IO_{it} + \beta_7 MUK_{it} + \beta_8 ITH_{it} + \beta_9 SNF_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

Burada;  $IDI_{it}$ : İdiendeksi,  $IDI_{it-1}$  idiendeksinin bir dönem gecikmeli değeri,  $ELK_{it}$ : Kişi başına düşen elektrik tüketimi (kWh),  $YBO_{it}$ : Yaş Bağımlılık Oranı,  $PTN_{it}$ : Yerleşiklerin patent başvurusu,  $KBG_{it}$ : Kişi başına düşen gelir,  $IO_{it}$ : İşsizlik oranı,  $MUK_{it}$ : Mevzuatın kalitesi,  $ITH_{it}$ : Mal ve hizmet ithalatı (% GSYİH),  $SNF_{it}$ : Şehir nüfusu,  $\epsilon_{it}$ : hata terimini göstermektedir. Eşitlik (1) ile verilen tahmin modeli Stata paket programı kullanılarak tahmin edilmiştir.

### 5.1. Bütün Ülkelere Ait Dinamik Panel Veri Analizleri

Tablo 3'te dinamik panel veri modellerinden (i) Arellano ve Bond'un İki Aşamalı Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi, (ii) Arellano ve Bover/ Blundell ve Bond'un İki Aşamalı Sistem Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi, (iii) Arellano ve Bover/ Blundell ve Bond'un Sistem Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi Dirençli Standart Hatalar İle ve (iv) Arellano ve Bover/ Blundell ve Bond'un İki Aşamalı Sistem Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi ile yapılan analizler yer almaktadır.

**Tablo 3: Bütün Ülkelere Ait Dinamik Panel Veri Analizleri**

Değişken	Arellano ve Bond İAGMM <sup>1</sup>	Blundell ve Bond İASGMM <sup>2</sup>	Blundell ve Bond SGMM (Robust) <sup>3</sup>	Blundell ve Bond İASGMM <sub>4</sub>
IDI(L1)	0.53117 <sup>a</sup>	0.51997 <sup>a</sup>	0.86599 <sup>a</sup>	0.87148 <sup>a</sup>
ELK	6.05e-07 <sup>a</sup>	-5.64e-08 <sup>b</sup>	-2.40e-09	-6.45e-11
YBO	-0.00004 <sup>a</sup>	-0.00009 <sup>a</sup>	-2.01e-06	-1.65e-06
PTN	-3.10e-09 <sup>c</sup>	-2.05e-10	4.63e-10	5.55e-10 <sup>b</sup>
KBG	4.65e-08 <sup>a</sup>	5.77e-08 <sup>a</sup>	1.20e-08 <sup>b</sup>	1.19e-08 <sup>a</sup>
IO	-0.00004 <sup>a</sup>	-0.00007 <sup>a</sup>	-5.48e-06	-4.80e-06
ITH	5.25e-06 <sup>c</sup>	0.00002 <sup>a</sup>	4.27e-06 <sup>c</sup>	4.64e-06 <sup>a</sup>
MUK	0.00027 <sup>a</sup>	-0.00073 <sup>a</sup>	0.00012 <sup>b</sup>	0.00013 <sup>b</sup>
SNF	0.00015 <sup>a</sup>	0.00012 <sup>a</sup>	0.00001 <sup>a</sup>	0.00001 <sup>a</sup>
Wald test	36226.83 <sup>a</sup>	455430.48 <sup>a</sup>	153018.37 <sup>a</sup>	114764.98 <sup>a</sup>
Sargan testi	31.23945	31.38981	338.08 <sup>a</sup>	338.08
AR1	-2.6683 <sup>a</sup>	-2.6045 <sup>a</sup>	-2.85 <sup>a</sup>	0.007
AR2	1.2487	1.2976	1.34	0.192

Not: \* %1, \*\* %5, \*\*\* %10 önem düzeyini göstermektedir.

- 1: Arellano ve Bond'un İki Aşamalı Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi (xtabond komutu ile)
- 2: Arellano ve Bover/ Blundell ve Bond'un İki Aşamalı Sistem Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi (xtdpdsys kodu ile tahmin edilmiştir)
- 3: Arellano ve Bover/ Blundell ve Bond'un Sistem Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi Dirençli Standart Hatalar İle (xtabond2 kodu ile tahmin edilmiştir)
- 4: Arellano ve Bover/ Blundell ve Bond'un İki Aşamalı Sistem Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi (xtabond2 ile)

Tablo 3'teki otokorelasyon testi sonuçlarına göre ilk üç tahmin yöntemiyle elde edilen sonuçlarda birinci dereceden negatif otokorelasyon(AR1) söz konusu iken, ikinci dereceden otokorelasyon(AR2) ise yoktur. Öte yandan Sargan testi sonuçlarına göre tüm tahminlerde aşırı tanımlama kısıtlamaları geçerlidir. Daha açık bir ifade ile kullanılan araç değişkenlerin geçerli olduğu görülmektedir.

Bütün ülkeler için elde edilen tahmin sonuçlarına bakıldığında; elektrik tüketimi Arellano ve Bond yönteminde ve Blundell ve Bond İASGMM yöntemlerinde anlamlı bulunmuş olup katsayı işareti ilk modelde pozitif değerinde negatif çıkmıştır. Elektrik tüketimi arttıkça ülkelerin bilişim teknolojisi kullanımının artması teorik beklentilerle uyumaktadır. Yaş bağımlılık oranı ise ilk iki modelde anlamlı çıkmıştır.

olup, katsayı işareti ise negatiftir. Yani yaş bağımlılık oranı arttıkça ülkelerin bilişim teknolojisi kullanım düzeyini gösteren idindeksi azalmaktadır. Patent değişkeni ise, Arellano ve Bond yöntemi ile Blundell ve Bond İASGMM yöntemlerinde anlamlı çıkmıştır. Teorik olarak patent sayısı arttıkça ülkelerin bilişim teknolojisi kullanımının artması beklenmektedir. Katsayı işaretinin negatif olması teorik beklentilerle uyumsuzdur.

KBG, değişkeni bütün modellerde anlamlı çıkmış ve katsayı işareti de teorik beklentilere uygun olarak pozitif çıkmıştır. Buna göre ülkelerin kişi başına düşen geliri arttıkça bilişim teknolojisi kullanımı artmaktadır. İşsizlik Oranı, Arellano Bond ve Blundell ve Bond İASGMM yöntemlerinde anlamlı çıkmıştır. Buna göre işsizlik oranı arttıkça bağımlı değişkenin değeri azalmaktadır. Mal ve hizmet ithalatı bütün modellerde anlamlı ve katsayı işareti pozitif çıkmıştır. Mevzuatın kalitesi ise bütün modellerde anlamlı çıkmış olup, Blundell ve Bond İASGMM yöntemi dışında diğer modellerde katsayı işareti pozitifdir. Yasal mevzuatın kalitesinin bilişim teknolojileri kullanımını artırması beklenmektedir. Şehir nüfusu değişkeni bütün modellerde anlamlı çıkmış olup katsayı işareti ise pozitifdir. Buna göre, teorik beklentilere uygun olarak, şehir nüfusu arttıkça bilişim teknolojisi kullanımı artmaktadır.

## 5.2. Gelişmiş Ülkeler İçin Tahmin Sonuçları

Gelişmiş ülkeler dijital teknolojileri yaygın şekilde kullanan ve teknolojiye buluş yapan ülkeler olmakla birlikte dijital gelişmişlik düzeyleri de farklılık göstermektedir. Bu aşamada, 20 gelişmiş ülke için dinamik panel veri analizleri yapılarak dijital bölünmeyi ölçen idindeksini etkileyen sosyo-ekonomik faktörler belirlenecektir.

**Tablo 4: Gelişmiş Ülkelere Ait Dinamik Panel Tahmin Sonuçları**

Değişken	Arellano-Bond İAGMM <sup>1</sup>	Blundell-Bond İASGMM <sup>2</sup>	Blundell-Bond SGMM <sup>3</sup> (Robust)	Blundell-Bond İASGMM <sup>4</sup>
IDI(L1)	0.24165**	0.45162*	0.80534*	0.81040*
ELK	5.54e-07*	2.14e-08	-7.63e-09	-4.59e-09
YBO	-0.00007***	-0.00011*	-4.40e-06	-7.74e-06
PTN	1.04e-10	-1.03e-09	-4.70e-10	-1.54e-10
KBG	5.08e-08*	5.60e-08*	1.87e-08**	2.11e-08*
IO	-0.00002	-0.00010**	-7.66e-06	3.54e-06
ITH	-0.00002	0.00001	3.17e-06	4.69e-06
MUK	0.00080***	-0.00016	0.00020***	0.00013
SNF	0.00036*	0.00017*	0.00002**	0.00002*
Wald test	1648.32*	898.76*	74113.14*	180978.31*
Sargan testi	13.69958	16.97097	207.58**	207.58**
AR1	-1.9579**	-2.3628**	-2.71*	-2.52**
AR2	0.99832	1.2313	1.40	1.35

Not: \* %1, \*\* %5, \*\*\* %10 önem düzeyini göstermektedir.

1: Arellano ve Bond'un İki Aşamalı Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi (xtabond kodu ile tahmin edilmiştir)

- 2: Arellano ve Bover/ Blundell ve Bond'un İki Aşamalı Sistem Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi (xtdpdsys kodu ile tahmin edilmiştir)  
 3: Arellano ve Bover/ Blundell ve Bond'un Sistem Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi Dirençli Standart Hatalar İle (xtabond2 kodu ile tahmin edilmiştir)  
 4: Arellano ve Bover/ Blundell ve Bond'un İki Aşamalı Sistem Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi (xtabond2 ile)

Stata programında “xtabond2” komutu çıktıda, daha fazla test sonucu elde etmeye izin vermekte, heteroskedasite ve otokorelasyon varlığında tutarlı tahminciler elde etme opsiyonları bulunmaktadır. Sistem Genelleştirilmiş Momentler dinamik panel veri modelini büyük N ve küçük T için kullanmak uygundur (Tatoğlu, 2013:92). Dinamik panel veri modellerinden veri setinin özelliklerine uygun olanları ile yapılan analiz sonuçları Tablo 4’te sunulmuştur.

Gelişmiş Ülkelere ait dinamik panel tahmin sonuçlarına bakıldığında; elektrik tüketimi Arellano-Bond modelinde anlamlı çıkmış olup katsayısı pozitiftir. Yani gelişmiş ülkelerin elektrik tüketimi arttıkça bilişim teknolojisi kullanımı artmaktadır. Yaş bağımlılık oranı ilk iki modelde anlamlı çıkmış olup katsayı işareti negatiftir. Yani gelişmiş ülkelerde yaş bağımlılık oranı arttıkça bilişim teknolojisi kullanımı azalmaktadır. KBG değişkeni bütün modellerde anlamlı çıkmış olup katsayı işareti pozitiftir. Buna göre, gelir düzeyi arttıkça gelişmiş ülkelerin bilişim teknolojisi kullanımı artmaktadır.

İşsizlik oranı; Blundell-Bond İASGMM modelinde anlamlı ve negatif işaretli çıkmıştır. İşsizlik oranı arttıkça bağımlı değişkenin değeri azalmaktadır. Mal ve hizmet ithalatının hiçbir modelde anlamlı çıkmaması mal ve hizmet ithalatının gelişmiş ülkelerde dijital bölünmeyi açıklayamadığını göstermektedir. Mevzuatın kalitesi değişkeni ise Arellano-Bond ve Blundell-Bond SGM modellerinde anlamlı çıkmıştır. Şehir nüfusu değişkeni ise bütün modellerde anlamlı ve pozitif işaretli çıkmıştır. Buna göre şehir nüfusunun artması gelişmiş ülkelerde bilişim teknolojisi kullanımını arttırmaktadır.

Arellano ve Bover / Blundell ve Bond'un İki Aşamalı Sistem Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisinde, Wald testi sonucuna göre model bir bütün olarak anlamlıdır. Sargan testi sonucuna göre sıfır hipotezi reddedilememektedir, bu durumda aşırı tanımlama kısıtlamaları dolayısıyla kullanılan araçlar geçerlidir. Otokorelasyon testi sonuçlarına göre ise birinci mertebeden negatif otokorelasyon varken, ikinci mertebeden otokorelasyon yoktur.

Arellano ve Bover/ Blundell ve Bond'un Sistem Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi (Dirençli Standart Hatalar ile) Wald testine göre modelin genel olarak anlamlı olduğu söylenebilir. Otokorelasyon testi sonuçlarına göre ise birinci mertebeden negatif otokorelasyon varken, ikinci mertebeden otokorelasyon yoktur. Sargan testi sonucuna göre sıfır hipotezi reddedilmektedir, dolayısıyla aşırı tanımlama kısıtlamaları geçerli değildir. Fark-Hansen test sonuçlarına göre  $H_0$  hipotezi düzey ve GMM eşitliklerinin her ikisi için de reddedilememektedir, araç değişkenler regresyonunda kullanılan araçlar geçerlidir.

Arellano ve Bover/ Blundell ve Bond'un İki Aşamalı Sistem Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi Wald testine göre modelin genel olarak anlamlı olduğu söylenebilir. Otokorelasyon testi sonuçlarına göre ise birinci mertebeden negatif



otokorelasyon varken, ikinci mertebeden otokorelasyon yoktur. Sargan testi sonucuna göre sıfır hipotezi reddedilmektedir, dolayısıyla aşırı tanımlama kısıtlamaları geçerli değildir. Fark-Hansen test sonuçlarına göre  $H_0$  hipotezi düzey ve GMM eşitliklerinin her ikisi için de reddedilememektedir, araç değişkenler regresyonunda kullanılan araçlar geçerlidir.

Gelişmiş ülkeler için yapılan analiz sonuçlarına göre, bütün testlerde kişi başına düşen gelir ve şehir nüfusu bağımlı değişkeni açıklamakta anlamlıdır. Yani gelir düzeyi artan bireyler daha fazla teknolojik ürün kullanmak istemektedirler ve bu durum beklentilerle uyumludur. Benzer şekilde şehirleşme oranının artması bilişim teknolojilerine erişim ve kullanım kolaylığı sağladığı için teknolojik ürünlerin kullanımını arttırması beklentilerle de uyumludur.

### 5.3. Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Tahmin Sonuçları

1995-2013 dönemi için seçilen 16 gelişmekte olan ülke için yapılan analizler ve dijital bölünmeyi etkileyen sosyo-ekonomik faktörlere yönelik dinamik panel veri analizleri bundan sonraki aşamada incelenmiştir.

#### 5.3.1. Gelişmekte Olan Ülkelere Ait Dinamik Panel Analizleri

Birinci fark modelinin hata terimleri sabit varyanslı ve otokorelasyonsuz ise, tahmin için Anderson ve Hsiao'nun Tahmincisinin kullanımı uygundur. Ancak birinci fark hata terimleri çoğu zaman negatif otokorelasyondur ve bu durumda Arellano ve Bond'un (1991) Genelleştirilmiş Momentler (GMM) Tahmincisinin kullanımı daha uygun olacaktır. Bilindiği gibi iki aşamalı tahminci birinciden daha etkindir fakat varyansı aşağıya doğru sapmalıdır, "robust" opsiyonu seçildiğinde Weijdemier'in sapma düzeltmesi yapılmakta ve sapmasız tahminler elde edilmektedir.

Arellano ve Bond'un Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisinde idiendeksinin 2 dönem gecikmesi olan  $L(2/.)$  idiendeks ( $idiendeks_{it-2}$ ) bağımsız değişkenler arasında yer alan ve bağımlı değişkenin gecikmeli değeri olan  $idiendeks_{it-1}$  yerine araç olarak kullanılmıştır. Birinci fark modelinde kişi başına düşen elektrik tüketimi yerine  $D.elektrik$  ( $\Delta elektrik_{it}$ ), yaş bağımlılık oranı yerine  $D.yasbağımlılık$  ( $\Delta yasbağımlılık_{it}$ ), patent yerine  $D.patent$  ( $\Delta patent_{it}$ ), KBGSYİH yerine  $D.KBGSYİH$  ( $\Delta KBGSYİH_{it}$ ), işsizlik yerine  $D.işsizlik$  ( $\Delta işsizlik_{it}$ ), mal ve hizmet ithalatı yerine  $D.MHithalatı$  ( $\Delta MHithalatı_{it}$ ), mevzuatın kalitesi yerine  $D.mevzuatK$  ( $\Delta mevzuatK_{it}$ ), şehirnüfusu yerine  $D.sehirnufusu$  ( $\Delta sehirnufusu_{it}$ ) kullanılmıştır.

Gelişmekte olan ülkelerin veri setine uygun dinamik panel veri analiz sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur.

**Tablo 5: Gelişmekte Olan Ülkelere Ait Dinamik Panel Tahmin Sonuçları**

Değişken	Arelano Bond GMM <sup>1</sup>	Arelano ve Bond İAGMM <sup>2</sup>	Arelano ve Bond İAGMM <sup>3</sup> (Robust)
IDI(L1)	0.74189*	0.78367*	0.78367*
ELK	1.04e-07	7.88e-07*	7.88e-07**
YBO	-0.00003*	-0.00001	-0.00001
PTN	-6.88e-10	-7.48e-10*	-7.48e-10***
KBG	8.42e-08*	5.36e-08*	5.36e-08*
IO	-0.00003***	0.00004***	0.00004
ITH	8.97e-06***	-2.05e-06	-2.05e-06
MUK	-0.00009	0.00012	0.00012
SNF	0.00004**	-0.00001	-0.00001
Wald test	4641.99*	7800.48*	2664.58*
Sargan testi	169.983	5.359	-
AR1	-7.1322*	-2.1579**	-2.1347**
AR2	-0.40055	-0.26241	-0.26212

Not: \* %1, \*\* %5, \*\*\* %10 önem düzeyini göstermektedir.

1: Arelano ve Bond'un Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi

2: Arelano ve Bond'un İki Aşamalı Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi

3: Arelano ve Bond'un İki Aşamalı Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi (Direnci Standart Hatalar ile)

Gelişmekte olan ülkelere ait tahmin sonuçlarına bakıldığında; elektrik tüketiminin Arelano ve Bond İAGMM ile Arelano ve Bond İAGMM (Robust) modellerinde anlamlı olduğu ve katsayı işaretinin pozitif olduğu görülmektedir. Buna göre gelişmekte olan ülkelerde elektrik tüketimi arttıkça bilişim teknolojisi kullanımı artmaktadır. Yaş bağımlılık oranı ise sadece ilk modelde anlamlı olup katsayı işareti negatif çıkmıştır. Yaş bağımlılık oranı arttıkça gelişmekte olan ülkelerin bilişim teknolojisi kullanımı azalmaktadır. Tablodan da görüldüğü gibi patent değişkeni sadece iki modelde anlamlı olup katsayı işareti negatif çıkmıştır. Patent sayısı arttıkça bilişim teknolojisi kullanımının azaldığını ifade eden bu durum beklentilerle uyuşmamaktadır.

Gelişmekte olan ülkelerde KBG değişkeni bütün modellerde anlamlı ve pozitif işaretlidir. Buna göre kişi başına gelir arttıkça gelişmekte olan ülkelerde bilişim teknolojisi kullanımı artmaktadır. İşsizlik oranı ise tabloda, ilk iki modelde anlamlı çıkmıştır. İşsizlik oranı arttıkça bilişim teknolojisi kullanımının azalması dolayısıyla katsayı işaretinin negatif olması beklentilerle uyuşmaktadır. Mal ve hizmet ithalatı ise sadece Arelano ve Bond GMM modelinde anlamlı çıkmıştır. Mal ve hizmet ithalatı arttıkça gelişmekte olan ülkelerde bilişim teknolojisi kullanımı artmaktadır. Mevzuatın kalitesi ise hiçbir modelde anlamlı çıkmamıştır. Buna göre mevzuatın kalitesi gelişmekte olan ülkelerde bilişim teknolojisi kullanımını açıklamamaktadır. Şehir nüfusu ise sadece ilk modelde anlamlı çıkmış olup katsayı işareti pozitifdir. Buna göre gelişmekte olan ülkelerde şehir nüfusu arttıkça bilişim teknolojisi kullanımı da artmaktadır.

Bütün ülkeler, gelişmiş ülkeler ve gelişmekte olan ülkelerin her üçünde de yaş bağımlılık oranı bağımlı değişkeni negatif etkilemiştir. Yani yaş bağımlılık oranı arttıkça bilişim teknolojisi kullanımı azalmaktadır. Yine her üç ülke örneğinde şehir nüfusu bağımlı değişkeni pozitif etkilemiştir. Buna göre şehirleşme arttıkça hem

gelişmiş hem geliştirmekte olan hem de tüm ülkeler modellerinde bilişim teknolojisi kullanımını artmaktadır. Kişi başına düşen gelir değişkeni de her üç ülke örneğinde bağımlı değişkeni açıklamakta anlamlı olup bağımlı değişkenle aralarında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

## 6. Sonuç

Cinsiyet, ırk, yaş, gelir, bölge gibi sosyo-ekonomik faktörlere bağlı olarak bilgi ve iletişim teknolojilerine erişim ve kullanımda yaşanan eşitsizliklere dijital bölünme denir. Dijital bölünme, yetersiz altyapı, yüksek erişim maliyeti, zayıf politik rejimler, telekomünikasyon ağ ve hizmetlerinin verimsizliği gibi nedenlerle bilgi yoğun faaliyetlerin ekonomik ve sosyal faydalarını elde edememek olarak yorumlanabilir.

İçinde yaşadığımız bilişim çağında ülkelerin gelişmişlik düzeyi bilişim teknolojilerine yapacakları yatırımlarla ilişkilidir. Bu nedenle ülkelerin bilişim teknolojisi kullanımını etkileyen faktörler bu alanda alınacak kararlarda önemli olacaktır. Bu çalışmada daha önceki çalışmalardan farklı olarak dijital bölünmeyi ölçmek amacıyla, ülkelerin dijital gelişmişlik düzeyini ölçen ve Uluslararası Telekomünikasyon Birliği (ITU) tarafından geliştirilen “Bilgi Gelişmişlik İndeksi” (Information Development Index IDI) hesaplanarak bağımlı değişken olarak kullanılmıştır. Dijital bölünmeyi etkileyen faktörler, panel veri yöntemi kullanılarak incelenmiştir. IDI’da yer alan değişkenlere bağımsız değişkenler arasında tekrar yer verilmemiştir. 20’si gelişmiş 16’sı geliştirmekte olan toplam 36 ülkeye uygulanan panel veri analizleri önce tüm ülkeler, sonra gelişmiş ve geliştirmekte olan ülkeler olarak ayrı ayrı ele alınmıştır.

Öncelikle bağımlı değişken Bilgi Gelişmişlik İndeksi (IDI) Uluslararası Telekomünikasyon Birliği’nin (ITU) geliştirdiği yöntem kullanılarak 1995-2013 dönemi için ele alınan ülkeler üzerinden hesaplanmıştır. Zaman periyodunu belirleyen etken özellikle teknolojik verilere bu tarihten sonra ulaşılabilir olmasıdır

Tablo 6’da bütün ülkeler modeli için en uygun olan Arellano ve Bover/Blundell ve Bond’un İki Aşamalı Sistem GMM yöntemiyle elde edilen sonuçlar verilmiştir. Bu yöntem değişkenlerin birim ve zaman boyutu dikkate alınarak belirlenmiştir. İki aşamalı tahminci birinciden daha etkin olduğu için iki aşamalı tahminci seçilmiştir. Benzer şekilde gelişmiş ülkeler için Arellano ve Bover/Blundell ve Bond’un Sistem GMM (Robust) yöntemiyle yapılan tahminler verilmiştir. Geliştirmekte olan ülkelerde ise T>N koşuluna uygun olan Arellano ve Bond’un Sapması Düzeltilmiş Gölge Değişkenli En Küçük Kareler yöntemiyle yapılan analiz sonuçları verilmiştir.

**Tablo 6: Genel Sonuçlar**

Değişkenler	Bütün Ülkeler	Gelişmiş Ülkeler	Gelişmekte Olan Ülkeler
	(1)	(2)	(3)
(IDI L1)	+	+	+
Kişi başına düşen elektrik tüketimi	0	0	+
Yaş bağımlılık oranı	0	0	-
Patent	+	0	0
Kişi başına düşen gelir	+	+	+
İşsizlik oranı	0	0	0
Mal ve hizmet ithalatı	+	0	0
Mevzuatın kalitesi	+	+	0
Şehir nüfusu	+	+	0

(1) Arellano ve Bover/Blundell ve Bond'un İki Aşamalı Sistem GMM (xtabond2 kodu ile)

(2) Arellano ve Bover/Blundell ve Bond'un Sistem GMM (Robust)

(3) Arellano ve Bond'un Sapması Düzeltilmiş Gölge Değişkenli EnKüçük Kareler

Bütün ülkeler modelinde bağımlı değişkenin gecikmeli değeri, patent, kişi başına düşen gelir, mal ve hizmet ithalatı, mevzuatın kalitesi ve şehir nüfusu bağımlı değişkeni açıklamakta anlamlıdır ve pozitif yönde etkilemektedirler. Bununla birlikte kişi başına düşen elektrik tüketimi, yaş bağımlılık oranı, işsizlik oranı değişkenlerinin bağımlı değişken üzerindeki etkisi anlamlı değildir.

Bilgi Gelişmişlik İndeksinin (IDI) gecikmeli değeri, önceki yılın teknoloji kullanıcı sayısının bu yılın kullanıcı sayısını pozitif etkilediğini göstermektedir. Network etkisi olarak adlandırılan bu durum kişinin çevresinden etkilendiğini ve teknolojik ürünleri kullanan bireylerin çevresinin de teknoloji kullanmaya başladığını göstermektedir.

Kişi başına düşen gelir değişkeni bütün ülkeler, gelişmiş ülkeler ve gelişmekte olan ülkeler modellerinde bağımlı değişkeni pozitif etkilemektedir. Bir ülke insanının ortalama gelir düzeyini gösteren kişi başına düşen gelir arttıkça teknoloji kullanımının da artması beklenen bir durumdur. Bu yüzden bir ülkenin kişi başına düşen gelirinin artması hem ülke insanının refahının artmasına hem de bilişim teknolojilerini satın alıp kullanmasına ve dünyayı yakından takip etmesine imkan verecektir.

Genel olarak değerlendirildiğinde; gelişmiş ülkelerde network etkisi, KBG, mevzuatın kalitesi ve şehirleşme arttıkça daha fazla bilişim teknolojisi kullanılmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde ise network etkisi, kişi başına düşen elektrik tüketimi, KBG arttıkça ve yaş bağımlılık oranı azaldıkça daha fazla bilişim teknolojisi kullanılmaktadır.

Televizyondan sonra evlerimize giren ve en çok kullanılan araçlardan birisi olan bilgisayar, televizyon gibi eski teknolojilere nazaran bireyler arasında eşit dağılmamıştır. Dijital bölünmenin pek çok nedeni olmakla birlikte bölünmenin arkasında yatan ana neden servet farklılığıdır. Bu bağlamda değerlendirildiğinde Dünya Bankasının yaptığı yüksek, üst orta, alt orta ve düşük gelirli ülke

sınıflamasına göre yüksek gelirli ülkeler dünya nüfusunun %16'sına sahip iken küresel GSYİH'den aldıkları pay yaklaşık %80'dir. Düşük gelirli ülkeler dünya nüfusunun üçte birinden fazlasını oluştururken küresel GSYİH'nin sadece %3'ünü almaktadırlar.

Bu yüzden dijital bölünmeyi azaltacak politikalara öncelikle yoksulluğu azaltarak başlanması gerekmektedir. Bunun yanında iyi bir siyasi istikrar ve makroekonomik yönetim, şeffaflık, ulusal ve yerel yönetimlerin hesap verebilirliği, fiziki altyapı ve temel okuryazarlığın geliştirilmesi gerekmektedir. Bu şartlar olmadan sadece BİT erişimi ile gelişimi sağlamak mümkün olmamaktadır. 1990'lardan sonra gelişen ve ekonomik büyüme ve kalkınmaya destek olan BİT sektörü 1990'ların ikinci yarısında ABD'nin ekonomik büyümesine yaklaşık %50 katkı sağlamıştır. Dolayısıyla gerekli altyapı sağlanıp yatırımlar yapıldığında bilişim sektörü ülkelerin gelişimine önemli katkılarda bulunmaktadır.

Dijital bölünmeyi ortadan kaldırmak için; teknoloji erişimi ve kullanımını destekleyen politikalara öncelik verilmeli, ağ altyapısı geliştirilmeli, kamu kurumları ve özel sektörde teknoloji kullanımı desteklenmeli, nitelikli işgücü yetiştirmek için okullarda bilgi teknolojisi eğitimi verilmelidir. Teknolojik yatırımlar büyük maliyet gerektirdiği için özellikle gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkeler ve OECD gibi kuruluşlarla çok yanlı işbirliğine gitmesi gerekmektedir.

## 7. Referanslar

- Akay, Ç. E. (2015). Dinamik Panel Veri Modelleri, *Stata İle Panel Veri Modelleri, 1. Baskı içinde* (81-101), İstanbul: Der Yayınları
- Andres, L., Cuberes, D., Diouf, M., Serebrisky, T. (2007). Diffusion of the Internet, A Cross-Country Analysis. *Policy Research Working Paper*, 4420, 323-340, <http://www.ivie.es/downloads/docs/wpsad/wpsad-2010-07.pdf> (02.07.2012)
- Arellano, M. and S. Bond. (April 1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The Review of Economic Studies*, 58, pp. 277 – 297.
- Bonfadelli, H. (2002), The internet and knowledge gaps: A theoretical and empirical investigation. *European Journal of Communication*, 7(1), pp. 65–84.
- Bouckaert, J., Dijk, T., Verboven, F., (2010). Access Regulation, Competition, and Broadband Penetration: An International Study. *Telecommunications Policy*, 34(11), 661-671
- Bulu, M. (2004), *Elmas (Diamond) Modeli İle Ankara Bilişim Kümelenmesi Rekabet Analizi*, 3. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi, 25 - 26 KASIM 2004, Eskişehir
- Chinn, D. Menzie ve Fairlie, W. Robert (2004). The Determinants of the Global Digital Divide: A Cross-Country Analysis of Computer and Internet Penetration. *Economic Growth Center*, Yale University, Mart 2014, <http://www.econ.yale.edu/~egcenter>
- Caselli, F. ve Coleman J. F. (2001). Cross-Country Technology Diffusion: The Case of Computers. *NBER Working Paper*, 328-335 <http://www.nber.org/papers/w8130>
- Compaine, B (Ed.). 2001. *The Digital Divide: Facing a Crisis or Creating a Myth?* Cambridge, MA: MIT Press.

- Dasgupta, S., Lall, S., Wheeler, D. (2001). Policy Reform, Economic Growth, and the Digital Divide: An Econometric Analysis, <http://dx.doi.org/10.1596/1813-9450-2567> (27.08.2013)
- Hargittai, E. (2003). Digital Divide and What To Do About It, <http://www.eszter.com/research/pubs/hargittai-digitaldivide.pdf>, (03.05.2013)
- ITU 2014, Measuring The Information Society, [http://www.itu.int/ITU-D/BIT/publications/idi/2010/Material/MIS\\_2010\\_without\\_annex\\_4-e.pdf](http://www.itu.int/ITU-D/BIT/publications/idi/2010/Material/MIS_2010_without_annex_4-e.pdf), (03.05.2011)
- Massenoty, B., Shchetinin, O. (2008). How to Overcome the Digital Divide? The Determinants of Internet Diffusion, [https://mpra.ub.uni-muenchen.de/9413/1/MPra\\_paper\\_9413.pdf](https://mpra.ub.uni-muenchen.de/9413/1/MPra_paper_9413.pdf) (08.03.2011)
- Mayer, W. J., Madden, G., Dang, X. (2014). Can Measures of Broadband Infrastructure Improve Predictions of Economic Growth?, <http://itsrio2014.com/public/download/Mayer%20et%20al%20> (14.05.2015)
- ORBICOM (2002). Monitoring The Digital Divide, National Research Council of Canada, [http://www.orbicom.quam.ca/projects/ddi2002/2003\\_dd\\_pdf\\_en.pdf](http://www.orbicom.quam.ca/projects/ddi2002/2003_dd_pdf_en.pdf) (16.07.2006)
- Poster, M. (2002). Workers As Cyborgs: Labor and Networked Computers. *Journal of Labor Research*, XXIII(3), 339-353
- Rice, R. E., Katz J. E. (2003). Comparing Internet and Mobile Phone Usage: Digital Divides of Usage, Adoption, and Dropouts. *Telecommunications Policy*, 27, 597-623
- Salinas, A. ve Sa'nchez, J. (2009). Digital inclusion in Chile: Internet in ruralschools. *International Journal of Educational Development*, 29 (2009), 573-582
- Tatoğlu, Y. F. (2013). *İleri Panel Veri Ekonometrisi: Stata Uygulamalı*, 2. Baskı, İstanbul: Beta Yayıncılık
- Wong Y.C., Fung J.Y., Law C.K., Lam J.C., Lee V.W., (2009). Tackling The Digital Divide. *British Journal of Social Work*, 39, 754-767
- Zafar, T. ve Aftab, K. (2007). Digital Divide: An Econometric Study of the Determinants in Information-Poor Countries. *The Pakistan Development Review*, 46(1), 63-96  
<http://www.internetworldstats.com/stats.htm> (Erişim Tarihi: 10.08.2017)

## Turkish Households Consumption Behavior and Flexible Engel Curves<sup>1</sup>

*Türkiye’de Hanehalkı Tüketim Davranışları ve Esnek Engel Eğrileri*

Egemen İPEK<sup>(1)</sup>, Haydar AKYAZI<sup>(2)</sup>

**ABSTRACT:** The aim of this study is to first determine the relationship between the social and economic differences of households and the functional form of their consumption and then test their consumption behavior empirically. To do so, this paper utilizes the empirical framework of “Exact Affine Stone Index” (EASI), which is offered in Lewbel and Pendakur (2009), by using the Household Budget Surveydata provided by Turkey Statistical Institute, for the 2003-2011 period. The analysis presented here estimates Engel curves, income and demand elasticities for eleven main consumption bundles of the reference household using the Iterative Three Stage Least Squares (I3SLS) method. Differently to previous studies, the empirical results show that the Engel curves have fifth degree polynomial functional form for all consumption groups, except for hotel expenditures for Turkish households. Moreover, this study is capable of measuring the impacts of changes in taste and preferences of Turkish households on their consumption expenditures over the years.

**Keywords:** Household Consumption Behavior, Engel Curves, Demographics Variables, EASI, I3SLS

**JEL Classifications:** D12, D120, C3

**Öz:** Bu çalışmada, hanehalkları arasında mevcut olan sosyal ve ekonomik farklılıklar ile tüketim arasındaki fonksiyonel yapı tespit edilerek, tüketim davranışlarının ampirik olarak incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, Lewbel ve Pendakur (2009) çalışmasında önerilen “Tam Belirlenmiş İlgin Dönüşümlü Stone İndeksi” (EASI) çerçevesinde ampirik model oluşturularak 2003-2011 dönemi için Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından hanehalklarına uygulanan Hanehalkı Bütçe Anketi (HBA) üzerinden tahminlerde bulunulmuştur. İteratif Üç Aşamalı En Küçük Kareler (I3AEKK) tahmin yöntemi uygulanarak, 11 temel harcama grubu için referans hanehalkına ait Engel Eğrileri ile gelir ve talep esneklikleri tahmin edilmiştir. Elde edilen ampirik bulgulara göre, Türkiye için yapılan daha önceki çalışmaların aksine, otel harcamaları hariç diğer bütün mal grupları için tahmin edilen Engel eğrilerinin 5. dereceden polinomal bir yapıya sahip olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bu çalışmada, hanehalkları arasındaki gözlemlenebilen ve gözlemlenemeyen heterojenlik ile yıllar arasında ortaya çıkabilecek zevk ve tercihlerdeki değişimin de tüketim harcamaları üzerindeki etkisi ölçülmüştür.

**Anahtar Sözcükler:** Hanehalkı Tüketim Davranışları, Engel Eğrileri, Demografik Değişkenler, EASI, I3

<sup>1</sup>Thispaper is based on İpek (2014) PhD study titled “Demand Systems Theories for the Measurement of Household Consumption Behavior: An Application to Turkey”

<sup>(1)</sup>Gümüşhane Üniversitesi, İktisat Bölümü, eipek@gumushane.edu.tr

<sup>(2)</sup>Karadeniz Teknik Üniversitesi, İktisat Bölümü, hakyazi@yahoo.com;

Geliş/Received: 14-12-2016, Kabul/Accepted: 16-10-2017

## 1. Introduction

Understanding of household expenditure behaviors is important for both the policy maker and economic dynamics. The relationship between household income and the quantity of purchase is interpreted by Engel curves in microeconomic theory. Beside income, social and demographic characteristics of household are important factors that impact the Engel curves of households. (Howe 1977, Polak and Wales 1981, Blundell et al. 2003)

The significant effect of heterogeneity among households on consumption behavior is caused by observable and unobservable factors. In this respect, the observed effects obtained by the questionnaire forms and the unobservable effects which are not obtained by the questionnaire forms but which have a significant effect on the difference between the households have recently become importance both theoretically and empirically. In the study, it was aimed to estimate the effect of observable and unobservable differences among households on consumption behaviors, as well as to predict the Engel curves without any polynomial constraints.

The rest of the paper is organized as follows. Section 2 presents the literature review. Section 3 summarizes datasets and provides descriptive statistics. Section 4 describes the methodology. Section 5 reports the empirical findings. Finally, section 5 presents the conclusion.

## 2. Literature

The literature related to Engel curves is generally based on linear or quadratic demand system models such as the Almost Ideal Demand System (AIDS) and variations of this model. However these classic parametric demand models are not be able to involve variety of shapes and are registered by Gorman (1981) rank conditions.

In recent literature, many studies emphasize the importance of allowing the unobserved preference heterogeneity in demand systems. However in many empirical consumer demand models, error terms cannot be illustrated as random utility parameters symbolizing the unobserved heterogeneity (Lewbel and Pendakur, 2009:827). To address the issues above, Lewbel and Pendakur (2009) developed a new approach to estimate and explain of consumer demands. They introduced the Stone log price index (Stone, 1954) to model the Exact Affine Stone Index (EASI) class of cost function which has log real expenditure equal to an affined convert to Stone index exhausted log nominal expenditure. In addition, EASI demand system has an advantage of permission for flexible interactions between curves. It also permits error terms in the model represent to unobserved preference heterogeneity random utility parameters.

The main concentration of demand systems researches in Turkey is food expenditure. Although there are bunch of empirical works show that the structure of food expenditure (Koc and Yurdakul 1995; Sengul and Tuncer 2005, Fidan and Klarsa 2005; Akbay et al. 2007, Akbay 2005; Özer 2003; Bilgiç 2013; Günden et al. 2011; Tekgüç 2012) there is still literature gap on demand system models including all expenditure categories for Turkish households (Nisancı 1998, 2003; Koç and Alpay 2002; Selim 2000; Özçelik and Şahinli 2009; Şahinli 2010; Sengul and Sigeze 2013). Additionally many of these studies are lack of the prices and numerous



demographic characteristics that may affect on Engel curve of a Turkish household (Fisunoglu and Sengul 2011; Sengul and Sigeze 2013). In addition, there is no empirical study for Turkey to measure unobserved preference heterogeneity and the effect of time variables in the model to clarify potential quite variation of some characteristics with changing time.

The main motivation of this study is to offer some evidence such as those mentioned above. In this paper, EASI class of cost function model (Lewbel and Pendakur, 2009) is applied to determine consumer demands of Turkish households under the assumption of local concavity by using the Household Budget Surveys data conducted by the Turkish Statistical Institute for the period of 2003 and 2011. We obtain Turkish case that rejects both quadratic and linear demand specifications in favor of those with higher-order terms in total expenditure. The consumer demands and household budget shares are affected by diversity of demographic characteristics and time.

### 3. Datasets and descriptive statistics

Engel Curve and Demand Systems are examined by using the Household Budget Surveys (HBS) data set conducted by the Turkish Statistical Institute (TurkStat) for the years 2003 to 2011. In the survey, households were replaced on a monthly basis with households bearing similar characteristics. For each month of the survey year, a specified number of households were surveyed per month. (2003: 2200, 2004-2008: 720, 2009: 1050, 2010-2011: 1104) The surveys include 12 main consumption categories: food, alcoholic beverages & tobacco, clothing, housing, furnishing, health, transport, communication, education, recreation, hotels & restaurants and miscellaneous goods and services which are determined with respect to the Classification of Individual Consumption of Purpose (COICOP). The survey also includes the large scale of socioeconomic variables such as the demographic characteristics of family (age, education, gender etc.) and the physical condition of the house (rooms, square, heating system etc.).

Monthly consumer price indexes for each of the consumption categories were taken from TurkStat. Prices are normalized, thus price vectors facing the national prices index as at 2003 (100, 100, ..., 100). Our estimation sample consists of observation of households with non-zero consumption for education and health expenditures. We only keep the households whose OECD-modified equivalence scale is between 1 – 7. We include even observable demographic characteristics in the model: (1) sex dummy equal to one for each male householder, (2) the age of householder 0 (16-24), 1 (25-29), 2 (30-34), ..., 8 (60-64), 9 (+65), (3) the education of householder 0 (illiterate), 1 (primary school), 2 (secondary school), 3 (high school), 4 (college/university), 5 (master or PhD.), (4) OECD-modified equivalence scale (1 to 7), (5) a car-owner dummy equal to 1, (6) a time variable which represents the current year minus 2003 (it is zero for 2003) and (7) residential dummy equal to 1 if household lives in city area which has more than 30000 inhabitants. Time variable is included in the model to take in the effect of potential adjustments changing with time such as tastes, quality. Table 1 summarizes statistics of our estimation sample, consisting of 7904 observations.

**Table 1. Data Descriptive**

	<b>Variables</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Dev.</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	
<b>Budget Shares</b>	Food	0.2235	0.1051	0.0031	0.8971	
	Alcohol &Tobac.	0.0503	0.0486	0	0.3976	
	Clothing	0.0565	0.0577	0	0.567	
	Housing	0.2560	0.1048	0.0119	0.8787	
	Furnishing	0.0542	0.0621	0	0.6244	
	Health	0.0343	0.0536	0.00003	0.7677	
	Transportation	0.1129	0.1199	0	0.7916	
	Communication	0.0429	0.0364	0	0.4503	
	Recreation	0.0271	0.0382	0	0.7568	
	Education	0.0528	0.0703	0.0001	0.8307	
	Hotel	0.0502	0.0493	0	0.5601	
	Misc.	0.0385	0.0477	0	0.7882	
	Food	2.1944	0.1189	1.9710	2.3408	
	Alcohol &Tobac.	0.5973	0.1383	0.2940	0.8172	
<b>Log-price</b>	Clothing	2.5697	0.1050	2.2995	2.7435	
	Housing	3.3996	0.1560	3.0796	3.5425	
	Furnishing	3.6917	0.0647	3.5543	3.7770	
	Health	2.3819	0.0601	2.2142	2.4537	
	Transportation	5.0481	0.2341	4.6352	5.3112	
	Communication	2.2264	0.0649	2.0587	2.3561	
	Recreation	3.1939	0.0849	3.0582	3.3214	
	Education	3.8650	0.2216	3.4232	4.0848	
	Hotel	1.8874	0.1348	1.6219	2.0752	
	Misc.	2.3950	0.1102	2.1795	2.5483	
	<b>Demographics</b>	Male	0.8987	0.2814	0	1
		Age	4.7074	2.1864	0	9
		Education	2.1284	1.2481	0	5
		Car	0.4253	0.4944	0	1
Equiv. Scale		2.4832	0.7077	1	7	
City		0.8052	0.3960	0	1	
Time		4.8250	2.8086	0	8	

Source: HBS data, author's analysis

#### **4. Methodology**

We use the Lewbel and Pendakur's EASI (2009) model to determine household demand functions. EASI demand system encloses a utility-derived model and nonlinear Engel Curves. This model has an advantage of providing more flexibility to the demand specification. Lewbel and Pendakur (2009) argued that classical parametric demand models such as AIDS, and other linear or quadratic versions of

demand models cannot include shape diversities and are controlled by Gorman (1981) type rank limitations. Furthermore the EASI demand system enables to measure of socioeconomic variation between household consumption. In addition, this model takes into consideration the unobserved preference heterogeneity through error term of the model. In general, model error terms cannot be illustrated as a represent for unobserved heterogeneity in many consumer demand models (Lewbel and Pendakur, 2009).

In order to sort the linear problem of Engel Curve and heterogeneities between the households out we setup the EASI models as recommended by Lewbel and Pendakur (2009). Through the EASI model we use substituting implicit utility functions into to the Hicksian budget shares, which yields the implicit Marshallian budget shares:

$$w^j = \sum_{r=0}^R b_r y^r + Cz + Dz y + \sum_{l=0}^L z_l A_l p + B p y + \varepsilon \quad (1)$$

The EASI budget shares (1) have compensated price effects conducted by  $A_l, l = 0, 1, 2, \dots, L$ , and  $B$ , that allows for flexible price effects and for flexible interactions of these effects with expenditure and with observable demographic characteristics. In the model, the Engel curve terms  $b_r, r = 0, 1, 2, \dots, R$  define budget shares as  $R$ th-order polynomials in  $y$ , where  $y$  is affine in lognominal expenditures  $x$ . This leads to Engel curves to have very complex shapes. Some analytically popular demand function have budget shares quadratic in log total expenditures, corresponding to  $r = 0, 1, 2$ . At this point, we picked up the higher moments  $r = 6, 7$ , which are statistically significant, and inserted into the model. The terms  $C$  and  $D$  enable demographic characteristics to enter budget shares through both intercept and slope term on  $y$ . The random utility parameters, representing unobserved preference heterogeneity, as simple additive errors in the implicit Marshallian demand equations. Approximated nominal expenditures decreasing according to the Stone Price Index: that is, replace  $y$  with  $\tilde{y}$  defined by

$$\tilde{y} = x - p' \bar{w} \quad (2)$$

Where  $\bar{w}$  is the set of budget shares,  $x$  is nominal expenditures. When we compare to Equation (2), we obtain

$$w^j = \sum_{r=0}^R b_r \tilde{y}^r + Cz + Dz \tilde{y} + \sum_{l=0}^L z_l A_l p + B p \tilde{y} + \tilde{\varepsilon} \quad (3)$$

Where  $\tilde{\varepsilon} = \varepsilon$  with  $\tilde{\varepsilon}$  described to make Equation (3) which is the Approximate EASI model. Five types of budget share elasticities are calculated in Lewbel and Pendakur (2009):

**I.** The semi elasticities of budget shares,  $\Psi$ , are given by:

$$\Psi = \sum_{l=1}^L a^{jkl} z_l + \sum_{k=1}^j b^{jk} y \quad (4)$$

**II.** The real expenditure semi-elasticities,  $\aleph$ , are given by:

$$\aleph = \sum_{r=1}^R b_r^j r y^{r-1} + \sum_{l=1}^L h_l^j z_l + \sum_{k=1}^j b^{jk} \ln p^k \quad (5)$$

**III.** The semi elasticities with respect to observable demographics,  $\zeta$ , are given by:

$$\zeta = g_l^j + h_l^j y + \sum_{k=1}^j a^{jkl} \ln p^k \quad (6)$$

**IV.** The compensated quantity derivatives with respect to prices,  $\Gamma$ , are given by:

$$\Gamma = W^{-1}(\Psi + \omega \omega') \quad , \text{ where } W = \text{diag}(\omega) \quad (7)$$

**V.** The compensated expenditures elasticities with respect to prices,  $S$ , are given by:

$$S = \Psi + \omega \omega' - W \quad (8)$$

There are two possible resources of endogeneity in EASI model (Li et al., 2015). The first of these, because budget share  $w^j$  is used to create real income  $y$ , and its polynomials are endogenous. However, Lewbel and Pendakur (2009) and Zhen et al. (2013) stated that this type of endogeneity will be numerically unimportant when an incomplete demand model is estimated. The second of these and the most important one, prices may be caused by measurement errors. For these reason, instrumental variables are used to avoid the endogeneity and measurement errors problem. Moreover, we apply method iterative three-stage least squares (I3SLS) integrated with instrumental variable. This method, which is suggested by Lewbel and Pendakur (2009), is a special version of a fixed-point based estimator advised by Dominitz and Sherman (2005).

## 5. Empirical findings

We analyze demand system with  $J=12$  goods, we are able to exclude the last equation of health expenditure from the system and solely analyze the remaining system of  $J-1=11$  equations. The parameters of health expenditure are then separable from through the adding up constraint that budget shares sum up to one.

Firstly, symmetry restriction which means symmetry of  $A_l$  and  $B$  gives Slutsky symmetry, is tested for in the model. We prefer to use %1 critical value for all tests due to having huge sample size (11 equations times 7904 observations per equation). Table 2 shows that the Wald test of symmetry in the asymmetric model is 190.76 with a p-value  $<0.000$ . Hence we imposed the symmetry restriction on our model.

To specify the proper income polynomial's degree, beginning from  $r=2$ , one higher degree of polynomial is included at a time and is analyzed the joint significance of the  $b_r$  coefficients by minimum distance (Wooldridge, 2002:444; Zhen et al., 2013; Li et al., 2015:239). Under the null that the  $R^{th}$  degree of the polynomial is exemptible and the test statistic is asymptotically distributed as  $\chi^2(J-1)$ . We also estimated a model with  $r=7$  or 6. Both of these models are statistically insignificant with a p-value of 0.019 percent and 0.110 percent respectively. For this reason we offer further result for a symmetry-restricted model with  $r=0,1,\dots,5$  using the I3SLS<sup>2</sup>. Iterative process has been converged in  $1.10^{-11}$  dimension that was suggested by Lewbel and Pendakur (2009) and Dominitz and Sherman (2005).

Turning to evidence of complicated Engel Curves shapes, we tested the argument that whether each of the eleven budgets shares equations could be reduced to a quadratic Engel curve. The results shows that except budget share of hotel expenditure which is slightly insignificant with a 0.018 percent p-value, rest of the budget shares are statistically significantly non-quadratic. These departures offer that allowing for complex Engel curves is useful property of EASI model.

---

<sup>2</sup>Seemingly Unrelated Regression (SUR) results are also available upon request.

**Table 2: Wald Tests**

	<i>Parameters</i>	<i>df</i>	<i>Test Stat.</i>	<i>p-value</i>		
<b>Asym.</b>	$y^7 = 0$	11	5.78	0.887		
	$y^6 = 0$	11	3.12	0.989		
	$y^6 = y^7 = 0$	22	36.83	0.024		
	$a_{jk} = a_{kj}$	55	190.76	0.000		
	( $y^6, y^7$ include)	$y^7 = 0$	11	22.63	0.019	
	( $y^6, y^7$ include)	$y^6 = 0$	11	16.91	0.110	
	( $y^6, y^7$ include)	$y^5 = 0$	11	12.92	0.298	
	( $y^6, y^7$ exclude)	$y^5 = 0$	11	56.07	0.000	
<b>Symmetric</b>	Non-quadratic	Food	3	66.90	0.000	
	Non-quadratic	Alcohol & Tobacco	3	29.51	0.000	
	Non-quadratic	Clothing	3	25.95	0.000	
	Non-quadratic	Housing	3	87.42	0.000	
	Non-quadratic	Furnishing	3	12.42	0.006	
	Non-quadratic	Transportation	3	144.11	0.000	
	Non-quadratic	Communication	3	16.41	0.000	
	Non-quadratic	Recreation	3	18.37	0.000	
	Non-quadratic	Education	3	201.10	0.000	
	Non-quadratic	Hotel	3	10.30	0.018	
	Non-quadratic	Misc.	3	52.33	0.000	
	<b>Variables</b>		Age (Z1)	11	109.11	0.000
			Male (Z2)	11	36.67	0.000
			Education (Z3)	11	178.83	0.000
		Time (Z4)	11	119.57	0.000	
		Car (Z5)	11	604.08	0.000	
		City (Z6)	11	427.58	0.000	
		Equiv. Scale (Z7)	11	526.33	0.000	

Source: Author's analysis

To consider demographic characters, the Wald Test does not reject for all demographic variables used in the model (see Table 2).

Figures 1-11 present our estimated coefficients of Engel curves for a four-member family with a 44-year-old male householder living in the city without a car in 2003 and having  $\varepsilon = 0$ . For this family  $w = \sum_{r=0}^5 b_r y^r$ . The base-period Engel curves for households with different values of unobserved heterogeneity are equal except for being vertically shifted by  $\varepsilon$ . In addition, these based-period Engel curves are descriptive for the shape of Engel curves in other price regimes because of other price vectors.

In figures 1-11, every single green circle symbolizes the median of the budget share for the considered percentile of total expenditure defined in abscissa. Black, blue and red curves correspond to three increasing levels of smoothing.

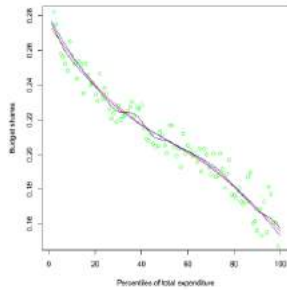


Figure 1  
Estimated Food Shares

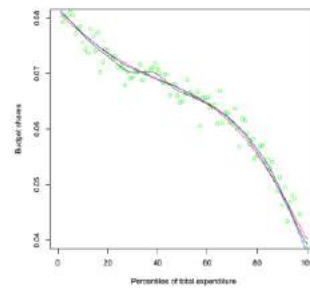


Figure 2  
Estimated Alcohol & Tobacco Shares

Source: Author's analysis

Figures 1 and 2 show the Engel curve for food and alcohol&tobacco. Engel curves of food and alcohol & tobacco have almost linear shape. However, these share equations are statistically significantly non-quadratic(see table 2).

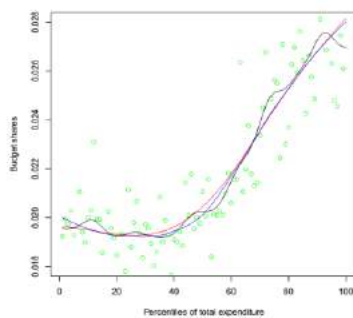


Figure 3  
Estimated Clothing Shares

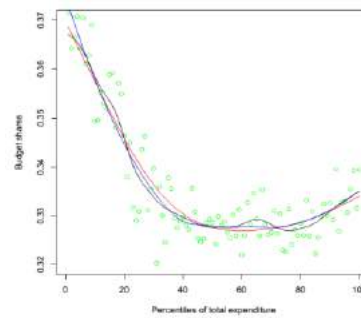
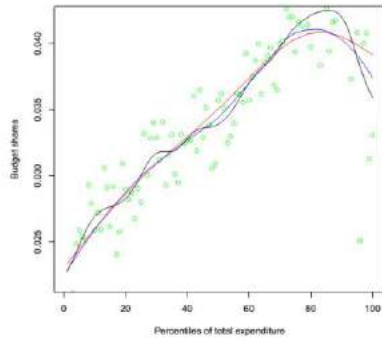


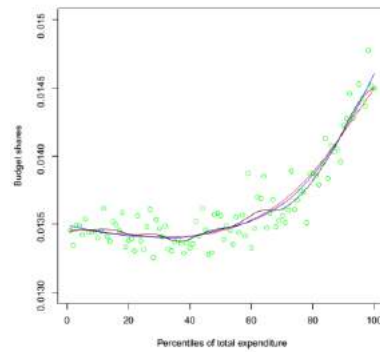
Figure 4  
Estimated Housing Shares

Source: Author's analysis

Figures 3 through 8 give the clothing, housing, communication, recreation, education and hotel Engel curves. All six sets of estimates appear quadratic however as shown in Table 2, with the exception of the hotel equation, these are statistically significantly non-quadratic.

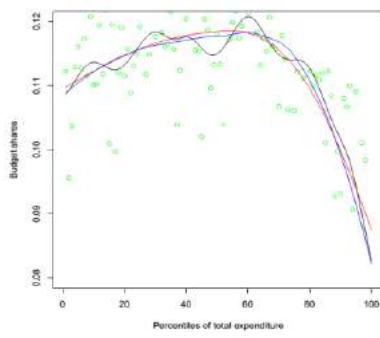


**Figure 5**  
**Estimated Communication Shares**

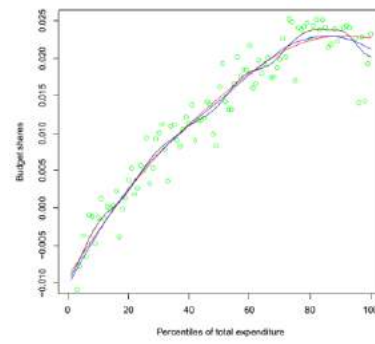


**Figure 6**  
**Estimated Recreation Shares**

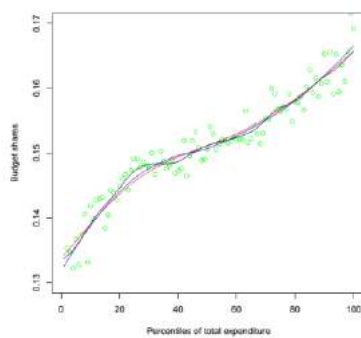
Source: Author's analysis



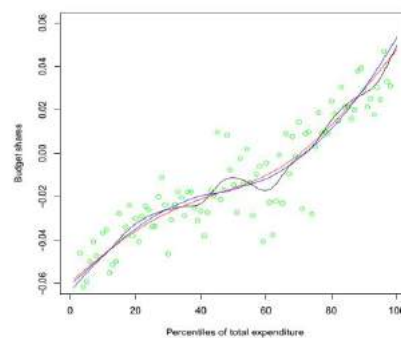
**Figure 7**  
**Estimated Education Shares**



**Figure 8**  
**Estimated Hotel Shares**



**Figure 9**  
**Estimated Furniture Shares**



**Figure 10**  
**Estimated Transportation Shares**

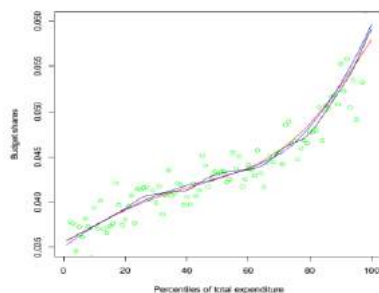


Figure 11  
Estimated Misc. Shares

Source: Author's analysis

Figures 9-11 show Engel curves for furniture, transportation and miscellaneous. These share equations take the shape of S, as stated in previous Engel curves studies (Blundell et al., 2007). There is a very important lesson that we can draw from these figures. The demand functions of some goods become close to linear or quadratic Engel curves whereas when logging total expenditures, whilst the others such as furniture, transportation and miscellaneous are not in a quadratic form. This indicates that demand system rank (Gorman 1981; Lewbel 1991) is higher than three. Particularly previous Turkish household demand studies have failed to obtain ranks greater than three due to the fact that most of departures from linear equations are somewhat quadratic.

In the EASI model, price effects are easily evaluated considering the compensated (good-specific) expenditure elasticities, income elasticities or real income elasticities, compensated budget share semi-elasticities, and compensated quantity elasticities (Slutsky terms). Table 3 presents summary estimated price and income effects from the EASI demand model. The last column in the Table 3 presents compensated price semi-elasticities for a reference family with median expenditure symmetry-restricted I3SLS estimates.

Considering the matrix of compensated budget share semi-elasticities for the reference family at median expenditure given by  $A_0$ , it can be seen that most of the own price elasticities are huge and statistically significant. The own price compensated semi-elasticities for the rent budget share is 0.413. It can be interpreted that a rent price increase of 10 percent would be associated with a budget share 4.13 percentage points higher when expenditure is raised to equate utility with that in the initial situation.

Several cross-price effects are also huge and statistically significant, offering that the substitution effect is crucial. For instance, the clothing budget share compensated communication cross price semi-elasticity is -0.016, which means that an increase in the price of communication is associated with a significant decrease in the budget share for clothing, even after it is raised to hold the utility constant.

The fourth column of the Table 3 presents the own price expenditure elasticity with standard errors. The elasticity of compensated education expenditures is 2.762, and compensated rent expenditures is 1.005, respectively. On the other hand, the



elasticity of compensated misc. expenditures is -3.389. This value is highly negative and statistically significant as well.

The own price elasticities of rent and education expenditures is shown in the third column of Table 3. Although both of them are statistically significantly positive, this causes suspicion about global concavity (negative semi-definiteness) is violated. Global concavity of cost satisfies if and only if, the Slutsky matrix is negative semi-definite (Pollak and Wales, 1981). For the case  $\varepsilon = 0_j$ , the Slutsky matrix for the reference family with median expenditure facing the base price is stated by the matrix  $A_0$  and the value of the Engel curve functions at median expenditure. In the very first column of Table 3 the values of the own price Slutsky terms are illustrated. The own price Slutsky terms of rent and education are positive implying that global concavity is violated. Terrel (1996), Ryan and Wales (2000), Ogawa (2011), Li et al. (2015) consider that cost equations need only to pretend the assumptions of local concavity. Ogawa (2011) argues that cost equation just satisfies the local concavity as a result of increasing of land prices rapidly in the great growth of Japan's economy caused by World War II. Li et al. (2015) reports almost the same results for China from 1995 to 2010. This phenomenon for soaring land prices is similar to Turkey after 2000. Therefore we analyze local concavity for data using the R code for EASI package as produced by Hoareau et al. (2012). The results present that the cost function is concave on more than 90% of the sample.

The leftmost column of estimates in Table 3 presents the estimated own price elements of B, which illustrates the magnitudes of the interactions between log total expenditures and own price. The estimated coefficient of the rent own price compensated semi elasticity on y is -0.239, and it is statistically significant. While the rent own price compensated semi elasticity for a reference family at the fifth percentile of expenditure is ( $x=2.746$ ) for such a family at the ninety-fifth percentile of expenditure is ( $x=3.710$ ). As stated above, its value at the median expenditure ( $x = 0$ ) is 0.413. At the fifth percentile, its value is  $0.413 - (2.746 \times 0.239) = -0.243$ . However, the value is  $0.413 - (3.710 \times 0.239) = -0.473$  at the ninety-fifth percentile. These results represent that rich households tend to less substitute than poor households when rent increase.

The second column of estimates in Table 3 shows income elasticities for the consumption bundles. Except for food, alcohol & tobacco and rent, income effects are huge and statistically significant. Therefore these expenditure bundles are luxury goods for the reference household.

Table 4 shows estimation of demographics variables elasticities for the consumption bundles with computed standard errors. Nearly all estimated elasticities are statistically significant and some of these elasticities are large. For example, when a household has a car, share of food and rent consumption reduces respectively 0.0547 and 0.0599; in contrast the share of transportation consumption increases 0.1111. For another example, when the household moves to the city area, share of food consumption reduces 0.0416; in contrast share of rent consumption increases 0.0483, maintaining the same utility level.

## 6. Conclusions

Lewbel and Pendakur (2009) provided an Exact Affine Stone Index (EASI) implicit Marshallian demand system, where utility is usually similar to an affine function of the log of expenditure reduced by the Stone Index. This EASI demand system is as adaptable in price response, as adjacent to linear in parameters and as easy to estimate as the Almost Ideal Demand (AID) system. Moreover, EASI system also allows for flexible interactions between prices and expenditures, and allows for any functional form for Engel curves, and permits error terms in the model to correspond to unobserved preference heterogeneity random utility parameters.

Owing to these advantages, we applied the EASI system based on the local concavity assumptions in order to analyze Turkish household consumer behavior. One of the significant indications of this study is that the rejection of linear or quadratic demand specification, which has been widely used on Turkish consumption data. The overall empirical statement of this work is that Engel curves, price and demographic elasticities are representative for households in Turkey. The results demonstrate that demographic characteristics will affect on household budget share structure, including education, age, gender and household equivalence scale, living in a city or urban area and having at least one car in the household.

This study has some limitations that need to be taken into account when interpreting the empirical results and could be useful addressed in further studies. First, the price data used in this work is not precise for all consumption categories for all Turkish households. We use monthly prices, which households came across in city area, from Turk Statas instrument variable. Second, our data does not include household wealth which might use as an instrument for a total expenditure for the future studies.

Table 3 Compensated Price Effects, Evaluated For Reference Type With Median Expenditure at Base Prices

	Own Price B Element	Income elast	Own price Slutsky term	Own price elast.	Budget-share semi-elasticities												
					Food	Alc. &Tobac.	Clothing	Housing	Furnishing	Transport	Communic	Recreation	Education	Hotel	Misc		
Food	<b>-0.249<sup>a</sup></b> (0.034)	-0.114 (0.151)	-0.030	-0.196 (0.405)	0.143 (0.090)												
Alc&Tobac.	<b>-0.034<sup>b</sup></b> (0.014)	0.328 (0.277)	-0.020	-0.439 (0.567)	0.012 (0.038)	0.028 (0.031)											
Clothing	<b>0.076<sup>a</sup></b> (0.014)	<b>2.347<sup>a</sup></b> (0.247)	-0.042	<b>-0.927<sup>a</sup></b> (0.123)	0.009 (0.012)	-0.002 (0.006)	0.011 (0.007)										
Housing	<b>-0.239<sup>a</sup></b> (0.032)	0.066 (0.125)	0.233	<b>1.005<sup>a</sup></b> (0.210)	-0.010 (0.048)	-0.032 (0.027)	0.019 (0.012)	<b>0.413<sup>c</sup></b> (0.054)									
Furnishing	<b>0.079<sup>a</sup></b> (0.017)	<b>2.454<sup>a</sup></b> (0.319)	-0.030	-0.614 (1.130)	-0.008 (0.054)	-0.030 (0.032)	-0.001 (0.008)	<b>-0.111<sup>c</sup></b> (0.037)	0.021 (0.059)								
Transport.	<b>0.197<sup>a</sup></b> (0.039)	<b>2.745<sup>a</sup></b> (0.348)	-0.095	<b>-1.320<sup>a</sup></b> (0.252)	-0.021 (0.031)	<b>-0.034<sup>b</sup></b> (0.017)	<b>0.018<sup>b</sup></b> (0.009)	<b>0.048<sup>a</sup></b> (0.017)	<b>0.039<sup>a</sup></b> (0.022)	0.006 (0.028)							
Communi.	<b>0.018<sup>b</sup></b> (0.009)	<b>1.429<sup>a</sup></b> (0.217)	-0.021	<b>-0.548<sup>b</sup></b> (0.222)	0.019 (0.022)	0.001 (0.012)	<b>-0.016<sup>c</sup></b> (0.004)	<b>0.065<sup>c</sup></b> (0.017)	<b>-0.036<sup>b</sup></b> (0.017)	0.002 (0.010)	<b>0.020<sup>b</sup></b> (0.010)						
Recreation	<b>0.027<sup>a</sup></b> (0.010)	<b>1.998<sup>a</sup></b> (0.366)	-0.023	<b>-0.831<sup>c</sup></b> (0.505)	-0.026 (0.029)	0.014 (0.016)	0.007 (0.005)	<b>-0.040<sup>b</sup></b> (0.019)	-0.023 (0.020)	0.004 (0.011)	<b>-0.019<sup>b</sup></b> (0.008)	0.003 (0.014)					
Education	<b>0.034<sup>c</sup></b> (0.019)	<b>1.646<sup>a</sup></b> (0.366)	0.141	<b>2.762<sup>a</sup></b> (0.943)	0.049 (0.050)	<b>0.098<sup>c</sup></b> (0.030)	<b>-0.032<sup>c</sup></b> (0.009)	<b>-0.201<sup>c</sup></b> (0.038)	-0.051 (0.040)	<b>-0.053<sup>b</sup></b> (0.028)	-0.022 (0.016)	0.005 (0.020)	<b>0.191<sup>c</sup></b> (0.055)				
Hotel	<b>0.035<sup>a</sup></b> (0.012)	<b>1.705<sup>a</sup></b> (0.243)	-0.006	-0.238 (0.608)	0.004 (0.038)	-0.030 (0.022)	<b>-0.011<sup>a</sup></b> (0.006)	<b>-0.079<sup>c</sup></b> (0.028)	<b>0.065<sup>b</sup></b> (0.030)	0.015 (0.016)	-0.022 (0.014)	<b>0.025<sup>a</sup></b> (0.015)	-0.027 (0.029)	-0.021 (0.031)			
Misc	<b>0.052<sup>a</sup></b> (0.012)	<b>2.359<sup>a</sup></b> (0.315)	-0.127	<b>-3.389<sup>b</sup></b> (1.545)	-0.018 (0.049)	0.027 (0.030)	-0.006 (0.006)	0.002 (0.030)	0.026 (0.036)	-0.010 (0.018)	<b>0.026<sup>a</sup></b> (0.015)	0.017 (0.019)	0.012 (0.035)	0.042 (0.028)	-0.090 (0.057)		

Table 4 Semi-elasticities of budget shares with respect to demographics

	Food	Alc.&Tobac.	Clothing	Housing	Furnishing	Transport	Communic.	Recreation	Education	Hotel	Misc
Age	0.0011 (0.0007)	<b>-0.0005<sup>c</sup></b> (0.0003)	<b>-0.0009<sup>a</sup></b> (0.0003)	<b>0.0016<sup>b</sup></b> (0.0007)	<b>-0.0007<sup>c</sup></b> (0.0004)	<b>-0.0016<sup>c</sup></b> (0.0008)	0.0002 (0.0002)	-0.0003 (0.0002)	<b>0.0030<sup>a</sup></b> (0.0004)	-0.0013 (0.0003)	-0.0003 (0.0002)
Male	0.0023 (0.0052)	<b>0.0070<sup>a</sup></b> (0.0021)	<b>-0.0048<sup>b</sup></b> (0.0022)	-0.0066 (0.0049)	-0.0026 (0.0026)	<b>0.0151<sup>b</sup></b> (0.0061)	-0.0015 (0.0014)	-0.0008 (0.0015)	<b>-0.0051<sup>c</sup></b> (0.0029)	<b>0.0044<sup>b</sup></b> (0.0019)	<b>-0.0043<sup>b</sup></b> (0.0018)
Education	<b>-0.0049<sup>a</sup></b> (0.0016)	<b>-0.0042<sup>a</sup></b> (0.0006)	-0.0001 (0.0007)	<b>0.0061<sup>a</sup></b> (0.0015)	-0.0002 (0.0008)	<b>-0.0073<sup>a</sup></b> (0.0018)	<b>0.0014<sup>a</sup></b> (0.0004)	<b>0.0037<sup>a</sup></b> (0.0005)	<b>0.0052<sup>a</sup></b> (0.0009)	-0.0005 (0.0006)	0.0003 (0.0005)
Car	<b>-0.0547<sup>a</sup></b> (0.0043)	<b>-0.0125<sup>a</sup></b> (0.0017)	<b>0.0049<sup>a</sup></b> (0.0018)	<b>-0.0599<sup>a</sup></b> (0.0040)	0.0030 (0.0022)	<b>0.1111<sup>a</sup></b> (0.0050)	<b>0.0022<sup>c</sup></b> (0.0012)	<b>0.0026<sup>b</sup></b> (0.0013)	<b>0.0061<sup>b</sup></b> (0.0024)	<b>-0.0028<sup>c</sup></b> (0.0015)	<b>0.0058<sup>a</sup></b> (0.0015)
City	<b>-0.0416<sup>a</sup></b> (0.0042)	<b>-0.0066<sup>a</sup></b> (0.0017)	<b>-0.0040<sup>b</sup></b> (0.0018)	<b>0.0483<sup>a</sup></b> (0.0039)	-0.0013 (0.0021)	-0.0012 (0.0049)	<b>-0.0027<sup>b</sup></b> (0.0012)	<b>0.0032<sup>a</sup></b> (0.0012)	0.0004 (0.0024)	0.0069 (0.0015)	0.0023 (0.0014)
Equiv. Scale	<b>0.0521<sup>a</sup></b> (0.0026)	<b>0.0040<sup>a</sup></b> (0.0011)	-0.0014 (0.0011)	<b>-0.0053<sup>b</sup></b> (0.0025)	<b>-0.0053<sup>a</sup></b> (0.0013)	<b>-0.0194<sup>a</sup></b> (0.0031)	<b>-0.0026<sup>a</sup></b> (0.0007)	<b>-0.0050<sup>a</sup></b> (0.0008)	<b>-0.0083<sup>a</sup></b> (0.0015)	-0.0064 (0.0009)	<b>-0.0019<sup>b</sup></b> (0.0009)
Time	<b>-0.0124<sup>a</sup></b> (0.0002)	<b>-0.0022<sup>c</sup></b> (0.0001)	-0.0003 (0.00004)	-0.0014 (0.0001)	<b>0.0051<sup>a</sup></b> (0.0002)	<b>0.0099<sup>a</sup></b> (0.0001)	-0.0004 (0.0001)	0.0003 (0.0001)	<b>-0.0094<sup>a</sup></b> (0.0002)	<b>0.0056<sup>a</sup></b> (0.0001)	<b>0.0025<sup>c</sup></b> (0.0001)

Source: Author's analysis Note: Standard errors in parentheses. <sup>c</sup> $p < 0.01$ , <sup>b</sup> $p < 0.05$ , <sup>a</sup> $p < 0.1$

## 7. References

- Akbay, Cuma (2005), Kahramanmaraş'ta Hanehalklarının Gıda Tüketim Talebi Ekonometrik Analizi. *KSÜ Fen ve Mühendislik Dergisi*, 8(1), 114–121.
- Akbay, C., Boz, I. Chern, W.S. (2007). Household Food Consumption in Turkey. *European Review of Agricultural Economics*, 34(2), 209–231, DOI: 10.1093/erae/jbm011
- Blundell, R.; Browning, M.; Crawford I. A. (2003). Nonparametric Engel Curves and Revealed Preference. *Econometrica*, 71(1), 205–240, DOI: 10.1111/1468-0262.00394
- Blundell, R.; Chen, X; Kristensen, D. (2007). Semi-Nonparametric IV Estimation of Shape-Invariant Engel Curves. *Econometrica*, 75(6), 1613–1669, DOI: 10.1111/j.1468-0262.2007.00808.x
- Bilgiç, A., Yen, Steven T. (2013), Household Food Demand in Turkey: A Two-Step Demand System Approach. *Food Policy*, 43, 267–277. doi:10.1016/j.foodpol.2013.09.004
- Dominitz, J., Sherman, R. P. (2005). Some Convergence Theory for Iterative Estimation Procedures with an Application to Semiparametric Estimation. *Econometric Theory*, 4, 838–863, DOI: 10.1017/S0266466605050425
- Fidan, H., Klasra, A. M. (2005). Seasonality in Household Demand for Meat and Fish: Evidence from an Urban Area. *Turkish Journal of Veterinary & Animal Sciences*, 29, 1217–1224.
- Fisunoğlu, M. H., Sengul, S. (2011). Adana Kentsel Alanda Hanehalkı Tüketimi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(1), 251–266.
- Gorman, W. M. (1981). Some Engel Curves, Deaton, Angus (Ed), Essays in the Theory and Measurement of Consumer Behaviour in Honor of Sir Richard Stone, Cambridge, Cambridge University Press.
- Günden, C.; Bilgiç, A.; Miran, B.; Karlı, B. (2011). A Censored System of Demand Analysis to Unpacked and Prepackaged Milk Consumption in Turkey. *Quality & Quantity*, 45(6), 1273–1290. doi:10.1007/s11135-011-9501-6
- Hoareau, S., Lacroix, G., Hoareau, M., & Tiberti, L. (2012). Exact Affine Stone Index Demand System in R: The EASI Package. *Technical Report*, University of Laval.
- Howe, H. (1977). Cross-Section Application of Linear Expenditure Systems: Responses to Sociodemographic Effects. *American Journal of Agricultural Economics*, 59(1), 141–148.
- İpek, E. (2014), *Hanehalkı Tüketim Davranışlarını Ölçmeye Yönelik Talep Sistemi Teorileri ve Türkiye Üzerine Bir Uygulama*. Unpublished PhD. Thesis, Karadeniz Technical University, Trabzon, Turkey.
- Koç, A., Alpay, S. (2002), Household Demand in Turkey: An Application of Almost Ideal Demand System with Spatial Cost Index, *Economic Research Forum Working Papers* No: 0226, 1–14.
- Koç, A., Yurdakul, O. (1995). Türkiye'de Gıda Harcamaları ve Harcama Esneklikleri. *Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 10(3), 175–188.
- Lewbel, A. (1991). The Rank of Demand Systems: Theory and Nonparametric Estimation. *Econometrica*, 59(3), 711–730, DOI: 10.2307/2938225

- Lewbel, A., Pendakur, K. (2009). Tricks with Hicks: The EASI Demand System. *The American Economic Review*, 827-863, DOI:10.2139/ssrn.913080
- Li, L., Song, Z., Ma, C (2015). Engel Curves and Price Elasticity in Urban Chinese Households. *Economic Modeling*, 44, 236-242, DOI:10.1016/j.econmod.2014.10.002
- Nisanci, M. (1998), *Türkiye’de Tüketici Harcamalarının Analizi- İdeale Yakın Talep Sistem Uygulaması*. Unpublished PhD. Thesis, Atatürk University, Erzurum, Turkey.
- Nisanci, M. (2003), “Hanehalkı Harcamalarının Engel Eğrisi Analizi: 1994 Türkiye Kentsel Kesim Örneği.” *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi* (28), 155-167.
- Ogawa, K. (2011), “Why are Concavity Conditions Not Satisfied in The Cost Function? The Case of Japanese Manufacturing Firms during the Bubble Period.” *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 73(4), 556-580, DOI: 10.1111/j.1468-0084.2010.00623.x
- Özçelik, A.; Şahinli, M.A. (2009). Estimating Elasticities with the Almost Ideal Demand System: Turkey Results. *The International Journal of Economic and Social Research*, 5(2), 12-23.
- Pollak, R. A., Wales, T. J. (1981). Demographic Variables in Demand Analysis. *Econometrica*, 49(6), 1533-1551. DOI: 10.2307/1911416
- Ryan, D.L., Wales, T. J. (2000). Imposing Local Concavity in the Translog and Generalized Leontief Cost Functions. *Economics Letters*, 67(3), 253-260, DOI: 10.1016/S0165-1765(99)00280-3
- Selim, R. (2000), “Türkiye’de Tüketim Harcama Kalıpları: 1994,” in Halil Aksu’ya Armağan, İstanbul Teknik Üniversitesi İşletme Fakültesi, 109-121.
- Sengul, S., Sigeze, C. (2013). Türkiye’de Hanehalkı Tüketim Harcamaları : Pseudo Panel Veri ile Talep Sisteminin Tahmini. Paper presented at International Conference on Eurasian Economies Russia.
- Sengul, S., Tuncer, I. (2005). Poverty Levels and Food Demand of The Poor in Turkey. *Agribusiness*, 21(3), 289-311. DOI:10.1002/agr.20049
- Şahinli, M. A. (2010). Yaklaşık İdeal Talep Analizi Yöntemi ile Harcama ve Fiyat Esnekliklerinin Tahmini. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 5(2), 147-158.
- Sahinli, M. A. (2013). The Turkish Demand for Food. *Turkish Studies*, 8, 2111-2118.
- Stone, R. (1954). Linear Expenditure Systems and Demand Analysis: An Application to the Pattern of British Demand. *The Economic Journal*, 64(255), 511-527. DOI: 10.2307/2227743
- Tekgüç, H. (2012). Separability Between Own Food Production and Consumption in Turkey. *Review of Economics of the Household*, 10(3), 423-439. doi:10.1007/s11150-011-9126-5
- Terrell, D. (1996). Incorporating Monotonicity and Concavity Conditions in Flexible Functional Forms. *Journal of Applied Econometrics*, 11(2), 179-194.
- TURKSTAT. *Household Budget Survey*, 2003-11. Ankara: Turkish Statistical Institute.
- Wooldridge, J. M. (2010), *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, MIT press.

- Zhen, C., Finkelstein, E. A., Nonnemaker, J. M., Karns, S. A., Todd, J. E. (2013). Predicting the Effects of Sugar-Sweetened Beverage Taxes on Food and Beverage Demand in a Large Demand System. *American Journal of Agricultural Economics* 96, 1-25, DOI:10.1093/ajae/aat049

## İhracat Yetenekleri ve Rekabet Avantajı İlişkisi: Türk İhracatçı Firmaları Üzerine Uygulamalı Bir Araştırma

*Relationship between Export Capabilities and Competitive Advantage: An Empirical Investigation on Turkish Exporters*

Halit KESKİN<sup>(1)</sup>, Ozan KALAYCIOĞLU<sup>(2)</sup>, Hüseyin İNCE<sup>(3)</sup>

**ÖZ:** İhracat literatürde firmaların uluslararası pazarlara girmelerini sağlayan en basit stratejik seçenek olarak değerlendirilmiştir. Yabancı pazarların firmalar için taşıdığı en büyük risk ise belirsizliktir. İhracatçı firmalar, bu belirsizliği azaltmak ve yabancı pazarlarda rakipleri karşısında avantaj elde etmek için klâsik pazarlama yeteneklerine ilave farklı bir takım yeteneklere daha ihtiyaç duyarlar. Bu çerçevede, bu çalışmada ihracatçı firmalara yabancı pazarlarda rakipleri karşısında avantaj sağlayan yeteneklerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, Türkiye’de yerleşik 281 imalâtçi-ihracatçı firmanın 300 ihracat girişimi üzerinde gerçekleştirilen araştırma neticesinde, enformasyonel yeteneklerin maliyet ve ürün avantajıyla, ilişki kurma ve pazarlama yeteneklerinin ise maliyet, ürün ve hizmet avantajıyla pozitif yönde ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Kaynak Tabanlı Görüş, İhracat Yetenekleri, Rekabet Avantajı

**Abstract:** Within the literature, exporting is considered as the simplest strategic option which enables firms to access foreign markets. The greatest risk of foreign markets for firms is uncertainty. In order to decrease this uncertainty and gain advantage against competitors, exporter firms need some additional capabilities which are different from classical marketing capabilities. Within this context, this study aims to define the capabilities which enable exporter firms to gain advantage against competitors in foreign markets. For this aim, an empirical research is conducted with the 300 export venture of 281 Turkish manufacturer-exporters. The results showed that informational capabilities are positively related with cost and product while relationship and marketing capabilities positively related with cost, product and services.

**Keywords:** Resource Based View, Export Capabilities, Competitive Advantage

**JEL Classifications:** F23, M16, M31

### 1. Giriş

İhracat firmalara yabancı pazarlara düşük maliyet ve yüksek esneklikle hızlı bir şekilde girme imkânı sağladığından, uluslararasılaşmak isteyen firmalar için pratik bir stratejik seçenektir. Ancak, makroekonomik düzeyde ihracatın önemi anlaşılmasına rağmen, firma düzeyinde ihracat başarısını etkileyen faktörlere ilişkin olarak teorik alandaki gelişmeler, iş dünyasında yaşanan gelişmelerin gerisinde kalmıştır. Oysa gerek firmaların yaşamlarını devam ettirmeleri ve büyümeleri, gerekse birçok ülke ekonomisinde sağlanan nihai büyüme, ihracat başarısını etkileyen faktörlerin daha iyi anlaşılabilmesiyle mümkündür.

<sup>(1)</sup> Yıldız Teknik Üniversitesi, İşletme Bölümü; hkeskin@yildiz.edu.tr

<sup>(2)</sup> Gebze Teknik Üniversitesi; ozankalaycioglu@hotmail.com

<sup>(3)</sup> Gebze Teknik Üniversitesi, İktisat Bölümü; h.ince@gtu.edu.tr;

Geliş/Received: 07-01-2017, Kabul/Accepted: 16-10-2017

Stratejik yönetim alanında, hedef pazarda rakipler karşısında elde edilen rekabet avantajı ile firma performansı arasında güçlü ilişkilerin olduğu görüşü desteklenmektedir (Day ve Wensley, 1988; Grant,1991). Bu çerçevede, yönetsel ve akademik ilgi uzun bir süredir, firmaya güçlü bir pazar konumu sağlayan bileşenler üzerinde yoğunlaşmıştır(Kaleka, 2002).Bu kapsamda, literatürde ihracat başarısıyla ilgili teori tabanlı olarak yapılmış olan son dönem çalışmalarda, ihracat başarısının belirleyicileri firmaya özgü özellikleri esas alan Kaynak Tabanlı Görüş (KTG) çerçevesinde araştırılmıştır(Piercy, Kaleka, Katsikeas, 1999;Morgan, Kaleka, Katsikeas, 2004; Zou ve diğerleri, 2003; Kaleka, 2002; Freeman ve Styles, 2014; Kaleka, 2012).

Dünya genelinde pazarların hızlı bir şekilde birbirine entegre olması ve firmalar arasındaki rekabetin şiddetlenmesine karşın, ihracat pazarlaması alanında yapılan araştırmaların büyük çoğunluğu temel olarak, firmaların ihracat performansını etkileyen faktörlere yoğunlaşmış, firmalara ihracat pazarlarında rekabet avantajı sağlayan süreçler yeterince araştırılmamıştır(Aaby ve Slater, 1989; Zou ve Stan, 1998; Sousa ve diğerleri, 2008).Diğer taraftan, yapılan kısıtlı sayıda çalışmada elde edilen bulguların, özellikle gelişmekte olan ülkeler bağlamında test edilerek geçerliliğinin sınanmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Zira, gelişmekte olan ülkeler, global ekonomik sisteme her geçen gün daha fazla entegre olmaları, ayrıca, sıklıkla gelişmiş ülkelerden farklılık gösteren kültürel yapıları nedeniyle alandaki geçerli bilginin sınanması bakımından uygun bir bağlam oluşturmaktadırlar (Sousa vd, 2008).

Bu çerçevede, bu çalışmada ihracata dayalı büyüme ekonomik modelini esas alarak büyümeyi hedefleyen Türkiye özelinde,ihracatçı firmalara dış pazarlarda rekabet avantajı sağlayan yetenekler ile çeşitli rekabet avantajı boyutları arasındaki ilişkilerin, literatürde son dönemde öne çıkan Kaynak Tabanlı Görüş ve bağlı olarak Yetenek Tabanlı Yaklaşım çerçevesinde belirlenmesi amaçlanmaktadır. Araştırmanın diğer bir amacı, firma yöneticilerine,etkili ihracat rekabet stratejileri oluşturmaları ve uygulamaları, ihracat politikalarıyla ilgili devlet kurumlarına ise, ulusal ihracat politikalarının belirlenmesi hususlarında katkı sağlamaktır.

## **2. Kavramsal Çerçeve**

### **2.1. Kaynak Tabanlı Görüş Çerçevesinde Rekabet Avantajı**

Stratejik düşünce temelinde, firmalar üstün performans gösterebilmek için rakipleri karşısında avantaj sağlamalı ve bu avantajı sürdürmelidirler.Bu düşünce çerçevesinde, stratejik yönetim yazınında rekabet avantajı sağlamak isteyen firmalara, “ayırt edici yetenekler” geliştirmeleri, en düşük maliyetli firma olmaya çalışmaları veya üstün müşteri değeri yaratarak farklılaşmaya çalışmaları tavsiye edilmiştir. Bu sayede, rakiplere göre baskın bir pazar payı ve endüstri ortalamasının üzerinde kârlılık elde edilebileceği öngörülmüştür (Day ve Wensley, 1988).

Genel olarak KTG, rekabet avantajı yaratma ve sürdürme noktasında işletmelerin sahip oldukları kaynak ve yeteneklerin önemini vurgular. KTG firmaları çok çeşitli fiziksel ve fiziksel olmayan varlık ve yetenek yığını olarak ele alır. Bu çerçevede, aynı tecrübeleri yaşamış, aynı varlık ve becerileri edinmiş veya aynı örgüt kültürünü geliştirmiş iki firma olamayacağından hareketle,Endüstriyel Organizasyon teorisinin firma benzerliği varsayımı reddedilmiştir.Dolayısıyla, firmalar arasındaki rekabet üstünlüğü/performans farklılıkları,sahip olunan kaynak ve yeteneklerdeki farklılıklar



çerçevesinde açıklanmıştır. Bu bağlamda, firma performansı, yöneticilerin örgütlerini sahip olunan kaynaklara dayalı olarak yönetebilmeleriyle ilişkilendirilmiştir.

KTG 1980'li yıllarda önem kazanan sektör ve rekabet ortamının analizi ile firma içine yönelik analizi birleştirerek, günümüzün değişken rekabet şartlarında rekabet üstünlüğü sağlayabilmek için firmalara kaynak tabanlarını geliştirmeyi önerir (Chaharbaghi ve Lynch, 1999). Diğer taraftan, KTG çerçevesinde, firmaların sahip oldukları kaynak ve yeteneklerin, fonksiyonel aktivitelerin ne kadar verimli ve etkin olarak sürdürülebileceğinin belirleyicisi olduğu, firmanın başarısının ise faaliyetleri ve stratejisi için uygun kaynak stokuna sahip olmasına bağlı olduğu savunulmuştur (Collis ve Montgomery, 2008).

KTG'ye göre, firmalar rakipleri karşısında üstün kaynak ve yeteneklere sahip oldukları pazarlarda avantaj sahibi olabilirler. Güçlü pazar konumu ise, rakiplere göre düşük maliyetli veya değer yaratacak ölçüde farklılaştırılmış olmayı gerektirir (Wernerfelt, 1989; Grant, 1991).

## 2.2. Rekabet Avantajının Boyutları

Firmalar müşterilerine sunduklarıyla rakiplerden daha fazla değer yarattıklarında, rakipleri karşısında rekabet avantajı sağlamış olurlar. Strateji ve rekabet literatüründe firmalar için iki ayrı rekabet avantajı tipi belirlenmiştir: maliyet avantajı (firma, ağırlıklı olarak düşük üretim, tedarik, dağıtım vb. maliyetleri sayesinde ürün ya da hizmetlerini rakiplerinden daha düşük fiyata sunar) ve farklılaştırma avantajı (müşteriler, firmanın ve rakiplerinin sundukları arasında nitelik olarak tutarlı bir biçimde firma lehine farklılık algılar) (Porter, 1985; Day ve Wensley, 1988). Maliyet avantajı, firmanın sistematik olarak verimlilik artışı çabalarını yansıtırken, literatürdeki güncel çalışmalarda farklılaştırma avantajının ürün ve hizmet avantajı olarak tanımlanmasının daha açıklayıcı olacağı belirtilmiştir (Piercy ve diğerleri, 1998). Bu kapsamda ikiye ayrılan farklılaştırma avantajı, ürün avantajı olarak, müşteriler tarafından ürünün kaliteli ve yeni olarak algılanmasını, hizmet avantajı olarak, müşterilerinin gözünde firmanın hizmet ihtiyaçlarını ne kadar karşılayabildiğini ifade eder (Kaleka, 2002).

Daha spesifik olarak, ihracat bağlamında maliyet avantajı; hammadde maliyeti, satılan malların maliyeti, birim başına üretim maliyeti ve yabancı pazarlardaki son kullanıcıya satış fiyatıyla ilgilidir. Ürün avantajı; ihraç edilen ürünün kalite üstünlüğü, paketleme, dizayn/stil ve pazardaki ürün/marka imajıyla ilgilidir. Hizmet avantajı ise, müşterilere satış sonrası verilen destek, teslimat hızı ve güvenilirliği ile ürün temin edilebilirliğiyle ilgilidir (Piercy ve diğerleri, 1998; Morgan vd, 2004; Kaleka, 2002). Bu çerçevede ihracat rekabet avantajı, firmanın, maliyet, ürün ve hizmet avantaj unsurlarının birleşimiyle belirli bir dış pazarda rakipleri karşısında elde ettiği konumu ifade eder (Louter ve diğerleri, 1991).

Günümüzün yüksek rekabet içeren pazar şartlarında, firmaların müşteri değeri yaratmak için tek tip rekabet avantajına güvenmemeleri gerektiği gün geçtikçe daha fazla araştırma ile desteklenmektedir. Firmalar sıklıkla tek bir rekabet avantajı alanında başarılı olsalar da, yüksek rekabet koşullarında başarılı olmak birden fazla rekabet avantajı alanında üstünlük sağlamalı ve bu üstünlüğü sürdürmelidirler (Kaleka 2002, Treacy ve Wiersema, 1993).

### 2.3.Rekabet Avantajı Sağlamada Yeteneklerin Rolü

En basit tanımı ile yetenekler, “firmaların kaynaklarını kullanabilme becerileri”ni ifade eder (Javidan, 1998). Firma kaynakları, firma tarafından sahip olunan veya kontrol edilen mevcut faktör stoklarıdır (insan kaynakları, lisans ve patentler, finansal ve fiziksel varlıklar vb.). Yetenekler ise, firmanın istenilen sonuçlara ulaşmak için, genellikle organizasyonel süreçleri de kullanarak kaynaklarını kullanabilme kapasitesini tanımlar.Yetenekler, firma kaynakları arasındaki karmaşık etkileşimler ile zaman içinde gelişen, firmaya özgü enformasyon temelli somut veya soyut süreçler olarak da tanımlanabilir.Bu anlamda firma yetenekleri, firma kaynaklarının üretkenliğini arttıran, aynı zamanda, nihai ürün veya hizmetler için stratejik esneklik ve koruma sağlayan firma varlıkları olarak düşünülebilir (AmitveSchoemaker, 1993).

KTG, değer, nadirlik, taklit edilebilirlik ve dayanıklılık bakımından farklılık gösteren kaynakların firmanın rekabet avantajının temelini oluşturduğunu savunur (Wernerfelt, 1984; Penrose, 1959; Barney, 1991). KTG'nin “Yetenekler Perspektifi” ise, yeteneklerin, kaynakların daha etkili kullanımını sağlama özelliklerinden dolayı rakiplerden üstün performans gösterilmesinde firmalara kaynaklardan daha fazla yardımcı oldukları görüşünü yansıtır (Teece ve diğerleri, 1997).Hemen hemen her işletme, farklı oranlarda da olsa benzer kaynaklara sahiptir. Ancak, firmalar benzer kaynaklara sahip olmalarına rağmen sonuçta farklı ürünler ortaya çıkmakta, daha geniş bir ifadeyle, sağlanan rekabet avantajı bakımından firmalar arasında farklılıklar oluşmaktadır. KTG çerçevesinde gelişen “Yetenek Tabanlı Yaklaşım” söz konusu farklılıkların nedenini işletmelerin sahip oldukları yetenekler ile açıklamaktadır. Bu yaklaşıma göre, firmaların rekabet avantajı sağlayabilmeleri sahip oldukları kaynaklardan ziyade, kaynaklarına dayalı olarak geliştirdikleri yeteneklerine bağlıdır.

Yetenek perspektifine göre, yetenekler firmanın değer yaratan faaliyetlerini etkili biçimde gerçekleştirmelerini sağlar. Ayrıca, yeteneklerin birbirine bağlı karmaşık süreç ve rutinlerin içine gömülü olmaları, taklit edilmelerini güçleştirerek, firmaların rakipleri karşısında sürdürülebilir rekabet avantajı elde etmelerini sağlar (Krasnikov ve Jayachandran, 2008). Öte yandan, mevcut yetenekler yenilerinin oluşturulması için kaldıraç işlevi görerek, firmanın performansının sürdürülebilirliğine yardımcı olurlar (Danneels, 2002). Bu itibarla, yetenekler firmaların rekabet avantajının ve nihai olarak performansının kilit nitelikteki belirleyicileridir (Day, 1994).

KTG çerçevesinde Day ve Wensley (1988) tarafından önerilen yetenek-konum avantajı-performans paradigmasına göre, yetenekler düşük maliyet ve farklılaştırma gibi konum avantajlarının yapısal sürücüleridir. Her ne kadar söz konusu perspektif ilk olarak yerel pazar bağlamında ortaya konulmuş olsa da, aynı perspektif iki nedenden dolayı ihracat pazarı için de geçerlidir (Zou ve diğerleri, 2003).Birinci teorik neden, KTG'nin firmaların heterojenliği varsayımına dayanmasıyla ilgilidir (Barney, 1991).Pazarda rekabet halinde olan firmaların heterojenliği arttıkça, performans üstünlüğü sağlamak için yeteneklerin de önemi artar. İhracat pazarları farklı ülke ve kültürlerden firmaları bir araya getirdiğinden, yerel pazarlara göre daha heterojen yapıdadırlar. Bu çerçevede, ihracat pazarlarının yüksek heterojen yapıları, bu pazarlarda konum avantajı ve üstün performans elde edilmesi bakımından ihracat yeteneklerini kritik bir noktaya taşır (Zou ve diğerleri, 2003). İkincisi, ihracatçı firmaların ayırt edici yeteneklerinin diğer ihracatçı firmalar tarafından taklit veya ikame edilemeyecek biçimde firma çalışanlarının bilgi ve

yetenekleriyle ilişkili olmasıdır (Hall,1993). Karmaşık ihracat pazar çevresinde bu yeteneklerin taklit edilmesi hem zor, hem de pahalıdır (Zou vd, 2003).

### 3. Araştırmanın Hipotezleri ve Modeli

Çalışmamızda ihracatçı firmalara dış pazarlarda avantaj sağlayan işletme yetenekleri “ihracat yetenekleri” olarak isimlendirilmiştir. İhracat yeteneklerinin boyutlarının belirlenebilmesi amacıyla yapılan ön çalışmada, işletme yazını taranmış, konunun uzmanı akademisyenler ve firmaların ihracat yöneticileriyle görüşmeler yapılmıştır. Neticede çalışmamıza temel oluşturan ihracat yeteneklerinin boyutları, “enformasyonel yetenekler”, “ilişki kurma yetenekleri” ve “pazarlama yetenekleri” olarak belirlenmiş olup, ihracat, strateji ve pazarlama literatürlerinden hareketle aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir.

#### 3.1. Enformasyonel Yetenekler

İhracat pazarlarındaki ekonomik değişkenlikler ve dünya genelindeki endüstrilerde artan rekabet, ihracat kanalının etkili bir şekilde yönetilmesini zorlaştırmıştır. Dünya genelinde ihracat faaliyetine katılan firma sayısı arttıkça, ihracat kanalının etkili bir biçimde yönetimi, muhtemel pazarların belirlenmesi ve müşteri ihtiyaçlarının karşılanması için, uluslararası pazar bilgisine sahip olunması firmalar için hayati derecede önemli hale gelmiştir (Richey ve Myers, 2001). Her ne kadar, ihracatla ilgili zorluklar ürün geliştirme, lojistik, tutundurma vb. faaliyetleri içerse de, uluslararası pazarlamanın en zor yanı pazarla ilgili geçerli enformasyonun teminidir (Myers, 1997).

İhracat pazarlarındaki koşulların yerel pazarlara göre sürekli değişim gösteren yapısı, ihracatçı firmaların rekabet edebilmek ve iş ilişkilerini sürdürebilmek için ihracat kanalıyla ilgili düzenlemeleri ve bu düzenlemelere ilişkin kararlarının esnekliğini sürekli gözden geçirmelerini zorunlu kılmaktadır (Bello ve Gilliland, 1997). Söz konusu değişken pazar koşulları ve küreselleşme ile ortaya çıkan tehdit ve fırsatlar, uluslararası çevre ile ilgili enformasyon ihtiyacını belirler. Bu çerçevede, firmalar doğru enformasyon sayesinde uluslararası pazarlardaki değişimi kavrayarak hangi faaliyetleriyle değer yaratabileceklerini tespit edebilirler (Fawcett ve diğerleri, 1997).

Literatürde enformasyon üzerine yapılan tartışma temel olarak, enformasyona sahip olan firmaların alacakları doğru kararlar sayesinde rekabet avantajı sağlayabilecekleri görüşü üzerinde yoğunlaşmıştır (Fawcett ve diğerleri, 1997). Firmalar için enformasyonel yetenekler, ihracat pazarlarında etkili kararlar verebilmek için kritik bir niteliktedir (Leonidou ve Theodosiou,2004). Bu kapsamda, değerli, nadir ve ikamesi zor olan spesifik pazar bilgisinin elde edilmesi, firmanın uluslararası pazarlardaki rekabet avantajını artırır (Gollve diğerleri, 2007). Enformasyonun değerli olması, firmaların rakiplerinin pazar yaklaşımları hakkındaki bilgi ihtiyacını karşılar. Taklit edilememesi, kârın devamlılığını sağlar. Transfer edilememesi ise, rakipler arasında yayılmasını engeller (Knight ve Çavuşgil, 2004).

Enformasyonel yeteneklere sahip olan ihracatçı firmalar, uluslararası pazarlarda ortaya çıkan fırsatları (örn; yeterince hizmet edilmeyen pazar bölümleri, rakiplerden memnun olmayan müşteriler) rakiplerden daha önce fark edebilirler. Bu sayede, pazara rakiplerden daha değerli ürün ve daha iyi hizmet sunarak bu fırsatları konum

avantajına dönüştürebilirler (Johnsonve diğerleri, 2009; Yeoh, 2000). Ayrıca, ihracatçı firmalar enformasyonel yetenekleriyle ihracat pazarıyla ilgili enformasyon elde etme ve kullanma süreçlerini sistematize ederek, ölçek ekonomilerine ulaşabilir, ihracat kanalları arasındaki sinerjiden faydalanabilir ve bu sayede maliyetlerini düşürebilirler (Kaleka, 2012). Firmaya sağladığı bu kazanımlar ile ihracat pazar bilgisi, firma için birçok fırsat yaratarak firmanın rekabet avantajı sağlamasına yardımcı olur (Katsikeasve diğerleri, 1996).

H<sub>1</sub>: Enformasyonel yetenekler ile maliyet avantajı pozitif ilişkilidir.

H<sub>2</sub>: Enformasyonel yetenekler ile ürün avantajı pozitif ilişkilidir.

H<sub>3</sub>: Enformasyonel yetenekler ile hizmet avantajı pozitif ilişkilidir.

### 3.2. İlişki Kurma Yetenekleri

Hızlı değişim gösteren pazarlarda, firmaların müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere gerekli olan enformasyona kendi çabalarıyla ulaşabilmeleri zorlaşır (Gulati ve Garino, 1999). Bu nedenle, hızlı değişen pazarlarda firmalar için enformasyon eksikliğinden kaynaklanan çevresel belirsizlik yüksektir (Andersen, 2006).İhracat faaliyeti, hammadde – yarı mamul tedarikinden başlayan ve üretilen mamulün uluslararası pazarlarda satışına kadar uzanan bir kanal hattında gerçekleştirildiğinden, bu kanal hattındaki ana unsurlar olan tedarikçiler ve müşterilerle olan ilişkiler, belirsizliğin ve bunun getirdiği risklerin yüksek olduğu ihracat pazarlarındaki başarıyı etkiler (Morgan vd, 2004; Kaleka, 2002; Piercy vd, 1998; Dyer ve Singh, 1998).

İlgili literatürde son dönemde yapılan çalışma ve tartışmalarda, firmalar arasındaki ilişkilere dayanan faaliyetlerin, bir yeteneği oluşturarak belirsizliği ve riskleri azalttığı, bu çerçevede firmaların uluslararası pazarlardaki rekabet avantajlarını ve performanslarını arttırdığı hakim görüştür (Eriksson ve Chetty, 2003; Lages ve diğerleri, 2009; Matanda ve Freeman, 2009). Bu kapsamda, işbirliği içindeki firmaların geliştirdikleri ilişkiler yoluyla edindikleri bilgilerin, anlaşılması, taklit edilmesi ve ikamesi zor değerli işletme yeteneklerini oluşturduğu öne sürülmekte (Huangve diğerleri, 2002; Freeman ve Styles, 2014) ve kanal üyeleriyle ilişki geliştirmenin rekabet avantajı sağlayacağı ve bu avantajın dayanıklı olacağı (Ling-Yee & Ogunmokon, 2001) vurgulanmaktadır.

İhracatçı firmaların ihracat pazarlarındaki müşterilerle kuracakları ilişkiler yoluyla elde edecekleri enformasyon, pazara giriş maliyetlerini ve pazar belirsizliğinden kaynaklanan riskleri azaltır (Morgan ve Hunt, 1999; Claycomb ve diğerleri, 2001). Ayrıca, ihracatçı firmaların başarısı, ihracat pazarındaki müşterilerin kalite ve miktar beklentilerinin karşılanmasına bağlı olduğundan, ihracat pazarındaki müşterilerle kurulacak ilişkiler ürün beklentilerinin anlaşılmasını sağlar (Daviron ve Gibbon, 2002). Özellikle farklı kültürler arasındaki ticari ilişkide taraflar arasındaki işbirliği, ihracat performansını olumlu yönde etkiler (Styles ve diğerleri, 2008).

Bu çerçevede, müşterilerle olan ilişkiler pazar ihtiyaçlarının daha iyi anlaşılması, tedarikçilerle olan ilişkilere, pazardan gelen sinyaller çerçevesinde maliyet ve kalite bakımından uygun tedarik kaynaklarının belirlenmesi kararlarında ihracatçı firmaları destekleyerek ihracat pazarında rakipler karşısında avantaj elde edilmesini sağlar (Morgan ve diğerleri, 2004; Kaleka, 2002).

H<sub>4</sub>: İlişki kurma yetenekleri ile maliyet avantajı pozitif ilişkilidir.

H<sub>5</sub>: İlişki kurma yetenekleri ile ürün avantajı pozitif ilişkilidir.

H<sub>6</sub>: İlişki kurma yetenekleri ile hizmet avantajı pozitif ilişkilidir.

### 3.3. Pazarlama Yetenekleri

Pazarlama yetenekleri, firmaların dışsal yetenekleriyle sahip oldukları enformasyon ve pazar bağlantılarını içsel yeteneklerle birleştirerek, rekabet avantajı sağlamak üzere pazarda kullanılmasını sağlayan kritik yetenekler olarak değerlendirilebilirler. Bu çerçevede pazarlama yetenekleri, firmanın sahip olduğu bilgi, beceri ve kaynakların pazar gereklerine uygun olarak kullanılarak, ürün ve hizmetlerin değerinin artırılmasını ve yoğun rekabetle baş edilmesini sağlayan bütünleştirici süreçler olarak tanımlanabilir (Day, 1994).

Pazarlama yetenekleri firmanın pazarlama sorunlarının çözümü için çalışanların bilgilerinin sürekli olarak güncellendiği öğrenme süreçleriyle geliştirilir (Day, 1994; Slater ve Narver, 1995). Bu çerçevede, pazarlama yetenekleri firmanın bilgi tabanlı kaynaklarıyla somut kaynaklarının değerli çıktılar yaratmak üzere bir araya getirildiği entegre edici süreçler olarak düşünülebilir. Pazarlama süreçleri firmaya özgü olduğundan, çalışanların kendi bilgi ve yeteneklerini firmanın somut kaynaklarıyla birleştirmesiyle firmaya özgü pazarlama yetenekleri gelişir. Rekabet eden firmalar her ne kadar benzer pazar ihtiyaçlarına odaklansa da, her firmanın kendi çalışan grubunun bilgiyi kendine özgü yöntemlerle birleştirmesi, müşteri ihtiyaçlarının karşılanmasında benzersiz yöntemler geliştirilmesini sağlar. Bu sayede, değer yaratan yetenekler rakipler tarafından kolayca taklit ve ikame edilemez. Ayrıca, bu özellikleri sayesinde pazarlama yetenekleri rakiplere kolaylıkla transfer edilemez. Tüm bu özellikleriyle pazarlama yetenekleri firmanın rekabet avantajı sağlamasına zemin oluşturur (Grant, 1991; Vorhies ve Harker, 2000).

Literatürde pazarlama yetenekleri üstün pazar bilgisinin ekonomik kazançta dönüştürülmesini sağlayan pazarla ilişkili mekanizmalar olarak değerlendirilmiş (Madhavan ve Grover, 1998) ve pazarlama yeteneklerinin firmanın ürün ve hizmetlerinin ticari başarısına olan katkıları birçok çalışmayla desteklenmiştir (Song ve Parry, 1996; Hooley ve diğerleri, 1999; Morgan ve diğerleri, 2012; O' Cass ve Weerawardena, 2010).

Zou ve diğerleri (2003), ihracatçı firmaların dağıtım yeteneklerini kullanarak ihracat kanalındaki lojistik unsurlar ile kuracakları yakın ilişkiler sayesinde, ihracat pazarından temini zor olan pazar bilgisine daha kolay erişebileceklerini ve ihracat pazarındaki müşterilerin ihtiyaçlarını daha etkin şekilde karşılayabileceklerini, bu çerçevede rakipleri karşısında avantaj sağlayabileceklerini öngörmüşlerdir. İhracatçı firmalar fiyatlandırma yetenekleriyle, rakiplerin fiyatlama taktiklerine ve müşteri ihtiyaçlarına verecekleri hızlı karşılıklarla, çıktı kalitesini düşürmeden maliyetlerin düşürülmesini sağlamakta güçlü bir motivasyon kazanırlar. Ayrıca, fiyatlandırma yetenekleri, maliyet kontrolü önlemleri ve etkili finansal yönetim uygulamalarına yardımcı olarak, firmaya rakipleri karşısında maliyet avantajı sağlar (Zou ve diğerleri, 2003). İhracatçı firmalar, ürün geliştirme yetenekleriyle ürünlerini rakiplerden farklılaştırarak, pazara daha değerli ürünler sunabilir ve bu sayede yabancı pazarlarda daha yüksek getiri sağlayarak kârlılıklarını arttırabilirler (Kotabe ve diğerleri, 2002). Literatürde ihracatçı firmalar için yeni ürün geliştirme veya mevcut ürünlerin modifiye edilmesinin gerek rakipler karşısında konum avantajı elde edilmesi, gerekse ihracat performansının artırılması bakımından olumlu etkileri

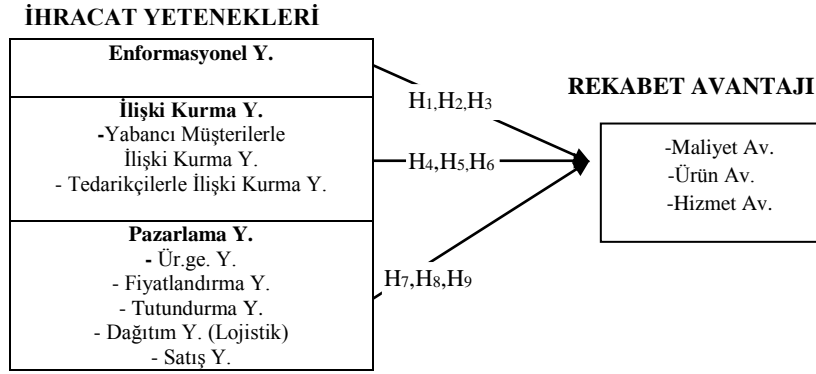
olduğu hakim görüştür (Freeman ve Styles, 2014; Piercy ve diğerleri, 1998; Kaleka, 2002; Zou ve diğerleri, 2003).

Pazarlamanın diğer unsurlarından olan tutundurma ve satış, Morgan ve diğerleri, (2012) tarafından özel ihracat pazarlama yetenekleri olarak değerlendirilerek, ihracat pazarlama stratejilerinin uygulanabilmesi bakımından gerekli görülmüşlerdir. Bu kapsamda değerlendirildiğinde, satış ve tutundurma faaliyetlerindeki yetersizlikler pazarda başarısızlığa yol açacaktır (Hopkins ve Bailey, 1971). Pazarda başarılı olmak ve rakipler karşısında avantaj elde etmek içinse, pazarlamanın tüm alanlarında yeterli düzeyde performans gösterilmesi gereklidir (Cooper ve Kleinschmidt, 1987).

H<sub>7</sub>: Pazarlama yetenekleri ile maliyet avantajı pozitif ilişkilidir.

H<sub>8</sub>: Pazarlama yetenekleri ile ürün avantajı pozitif ilişkilidir.

H<sub>9</sub>: Pazarlama yetenekleri ile hizmet avantajı pozitif ilişkilidir.



**Şekil 1. Araştırma Modeli**

## 4. Araştırma

### 4.1. Ölçüm ve Örneklem

Çalışma kapsamında geliştirilen hipotezlerin test edilmesi amacıyla literatürde daha önce yapılmış ve uluslararası alanda genel kabul görmüş araştırmaların ölçeklerinden yararlanılmıştır. Bu çerçevede üç bölümden oluşan anket formu oluşturulmuştur. Anket formunun birinci bölümü demografik değişkenleri, ikinci bölümü 35 sorudan oluşan ihracat yetenekleri ölçeğini ve üçüncü bölümü 11 sorudan oluşan rekabet avantajı ölçeğini içermektedir. Analiz birimi olarak,firmaların ihracat başarısının ölçüldüğü son dönem çalışmalarda tercih edilen“ihracat girişi” (spesifik bir ürün/ürün grubunun spesifik bir pazara olan satışı) Çavuşgil ve Zou (1994) belirlenmiştir. Bu kapsamda, araştırma katılımcılarından anket sorularını cevaplamadan önce bir ürün/ürün grubu ve bu ürün/ürün grubunun ihraç edildiği bir ülke belirlemeleri ve anket sorularını belirlenen ihracat girişi üzerinden cevaplamaları istenmiştir.

İhracat yetenekleri ölçeği; enformasyonel yetenekler (5 soru), ilişki kurma yetenekleri (9 soru) ve pazarlama yetenekleri (21 soru) boyutlarından oluşmaktadır. İlişki kurma yetenekleri; yurtdışı müşterilerle ilişki kurma yetenekleri ve

tedarikçilerle ilişki kurma yeteneklerinden oluşmaktadır. Pazarlama yetenekleri ise, pazarlamanın “4P”si ile uyumlu olarak ve ayrıca satış yeteneğini de kapsayan beş boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutlar, ürün geliştirme yetenekleri, fiyatlandırma yetenekleri, dağıtım (lojistik) yetenekleri, tutundurma yetenekleri ve satış yetenekleri olarak belirlenmiştir. Enformasyonel yeteneklerin ölçümünde Kaleka (2002)’nin oluşturduğu ölçekten yararlanılmıştır. İlişki kurma yetenekleri iki boyuttan oluşmaktadır. Bu kapsamda, yurtdışı müşterilerle ilişki kurma yeteneğinin ölçümünde Ling-Yee & Ogunmokon, (2001)’un oluşturduğu ölçek, tedarikçilerle ilişki kurma yeteneğinin ölçümünde Piercy ve diğerleri, (1998)’nin oluşturduğu ölçek adapte edilmiştir. Pazarlama yetenekleri kapsamında, ürün geliştirme yetenekleri için Freeman ve Styles (2014), fiyatlandırma yetenekleri için Morgan ve Vorhies (2009) ile Morgan vd. (2012), tutundurma yetenekleri için Vorhies ve Harker (2000), dağıtım (lojistik) yetenekleri için Vorhies ve Harker (2000) ile Fawcett vd. (1997), satış yetenekleri için Morgan vd. (2012)’nin çalışmalarında kullanılan ölçekler adapte edilmiştir.

Rekabet avantajı ölçeği; maliyet avantajı (4 soru), ürün avantajı (4 soru) ve hizmet avantajı (3 soru) boyutlarından oluşmaktadır. Maliyet avantajı boyutunun ölçümünde Morgan vd. (2004)’nin, ürün avantajı ve hizmet avantajı boyutlarının ölçümünde Piercy ve diğerleri, (1998)’nin çalışmalarında kullanılan ölçekler adapte edilmiştir. Tüm değişkenler belirlenen ihracat pazarındaki ana rakiplerle kıyaslamalı olarak “çok kötü” (1)’den “çok iyi” (7)’ye doğru sıralanan 7’li Likert ölçeği kullanılarak ölçülmüştür.

İngilizce olan soru cümlelerinin işletme yazımına hakim ve iyi derecede İngilizce bilen uzman kişiler tarafından İngilizce’den Türkçeye tercüme ve Türkçe’den İngilizce’ye geri tercüme metodu kullanılarak çevirisi yapılmıştır. Sorular önce uzman akademisyenler, daha sonra yüksek lisans mezunu 10 ihracat yöneticisi ile tartışılıp değerlendirilmiş, yeterince anlaşılmayan sorular teoriye uygun olarak yeniden düzeltilmiştir. Daha sonra, soru formu Türkiye genelinde faaliyette gösteren ihracatçı firmalardan rastgele seçilen 10’unun ihracat yöneticisi tarafından içerik ve anlamlılık bakımından değerlendirilmiş, bu kapsamda yanıtlayıcılardan maddelerin içeriğinin anlaşılmasında herhangi bir zorluk yaşanmadığı geribildirim alınmıştır. Bu çerçevede anket formunun içerik geçerliliği sağlanmıştır.

Oluşturulan soru formu 50 ihracat yöneticisi üzerinde ön teste tabi tutularak, ölçeğin yapısı, geçerliliği ve güvenilirliği incelenmiştir. Bu aşamada Cronbach alfa ile içsel tutarlılık ölçülmüş, ayrıca yapılan faktör analizi ile faktör yüklerinin beklenen şekilde ayrılıp ayrılmadığı kontrol edilmiştir. Bu çalışma neticesinde herhangi bir maddenin ölçek kapsamı dışında bırakılmasını gerektirecek bir problemle karşılaşmadığından, anket formunun örneklem grubuna gönderilmesine karar verilmiştir.

Anketin uygulanacağı firmalar uygunluğa göre örnekleme yöntemi ile Türkiye İhracatçılar Meclisi tarafından her yıl yapılan “İlk 1000 İhracatçı Araştırması” kapsamında 2015 yılında en fazla ihracat yaptığı tespit edilen 536 imalatçı-ihracatçı firma olarak belirlenmiştir. Müteakiben, anket formu belirlenen firmaların ihracat yöneticilerine elektronik posta yoluyla gönderilmiş, 281 firmadan 300 ihracat girişimi için geçerli geri dönüş sağlanmıştır. Katılımcıların %20’si üst düzey, %58’i orta düzey ve %22’si alt düzey yöneticisi olup, %1,3’ü doktora, %34,7’si yüksek lisans, %54,7’si lisans, %3,6’sı yüksekokul ve %5,7’si lise düzeyinde eğitime

sahiptir. Ayrıca, katılımcıların %12,6'sı 20 yıl ve üzeri, %23,7'si 15-19 yıl, %30'u 10-14 yıl, %24'ü 5-9 yıl, %9,7'si 4 yıl ve altı ihracat tecrübesine sahiptir. Araştırmaya katılan firmaların 188'i 20 ve üzerinde ülkeye ihracat yapmaktadır.

#### 4.2. Ölçüm Geçerliliği ve Güvenilirliği

Verilerin toplanmasını müteakiben, veri setinin güvenilirlik ve geçerliliği test edilmiştir. Bu kapsamda ilk önce araştırma modelindeki değişkenler için faktör analizi yapılmıştır. Bunun için verilerin faktör analizi için uygunluğu incelenmiştir. Veri seti için, KMO örneklem yeterlilik değeri 0,919 olarak bulunmuş ve bunun önerilen 0,50'den çok yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca Bartlet Küresellik testi ( $\chi^2 (1035) = 10925,914$   $p < 0.01$ ) % 1 önem seviyesinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuçlara göre veri setinin faktör analizi için uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Daha sonra 46 soru üzerinde varimax rotasyon yöntemi ile açıklayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir (Tablo 1). Açıklayıcı faktör analizi sonucunda, beklenildiği gibi sorular 11 faktöre ayrılmış ve açıklanan toplam varyans oranı %76,65 olmuştur. Bu aşamada hiçbir maddede problem gözlenmediği için herhangi bir eleme yapılmamıştır.

**Tablo 1. Faktör Analizi Sonuçları**

Göstergeler	Faktörler										
	Ür. Ge.	Loj.	Ymik	M.av.	Ür.av.	Enf	Sat	Fiy	Hiz.av	Tik	Tut
ÜRGE2	.843										
ÜRGE4	.787										
ÜRGE1	.784										
ÜRGE3	.771										
ÜRGE5	.729										
LOJ2		.800									
LOJ3		.798									
LOJ1		.792									
LOJ4		.719									
LOJ5		.567									
YMİK3			.788								
YMİK4			.710								
YMİK2			.671								
YMİK1			.671								
YMİK5			.661								
YMİK6			.625								
MAV2				.898							
MAV3				.867							
MAV1				.847							
MAV4				.737							
ÜRRAV4					.845						
ÜRRAV2					.840						
ÜRRAV3					.827						
ÜRRAV1					.803						
ENF3						.798					
ENF1						.777					
ENF2						.742					
ENF4						.636					
ENF5						.602					
SAT2							.831				
SAT4							.798				
SAT3							.766				
SAT1							.678				
FİY2								.765			
FİY3								.728			



FIY4													.693
FIY1													.634
HİZAV3													.841
HİZAV2													.809
HİZAV1													.797
TİK2													.838
TİK3													.835
TİK1													.729
TUT3													.736
TUT1													.700
TUT2													.678
<b>Eigenvalues (Özdeğerler)</b>	16.38	3.07	2.57	2.37	2.00	1.91	1.75	1.64	1.29	1.21	1.03		
<b>Açıklanan Varyans (%)</b>	35.62	6.69	5.59	5.15	4.34	4.15	3.80	3.57	2.81	2.63	2.25		

Toplam açıklanan varyans(%):76,65

Tablo 2’de her bir değişkenin Alpha katsayısı, ortalama varyansı ve AMOS programı ile hesaplanan kompozit güvenilirlik tahminlerinin Nunnally (1978) ile Fornell ve Larcker (1981)’ın önerdiği şekilde sınırlara yakın veya bunların çok üstünde olduğu görülmektedir. Ayrıca, ayırışma geçerliliğinin kontrolü için Fornell ve Larcker (1981) tarafından önerildiği şekilde, her bir değişken için AVE değerlerinin karekökü hesaplanmış, hesaplanan değerlerin değişken çiftler arasındaki örtük değişkenler korelasyonundan daha büyük olduğu görülmüştür.

**Tablo 2. Değişkenlerin Korelasyon Katsayıları ve Tasviri İstatistikleri**

Değ.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Enf	1	(,76)										
Ym lk	2	,486*	(,72)									
Tik	3	,473*	,440*	(,85)								
Tut	4	,433*	,567*	,426*	(,76)							
Urge	5	,402*	,440*	,407*	,498*	(,81)						
Fiy	6	,528*	,527*	,380*	,422*	,444*	(,77)					
Loj	7	,504*	,423*	,459*	,338*	,414*	,506*	(,79)				
Sat	8	,483*	,416*	,427*	,490*	,450*	,522*	,476*	(,83)			
Mal Av	9	,419*	,423*	,346*	,278*	,298*	,385*	,349*	,406*	(,88)		
Ür. Av	10	,420*	,324*	,360*	,323*	,418*	,392*	,444*	,407*	,428*	(,87)	
Hiz. Av.	11	,356*	,364*	,389*	,262*	,337*	,390*	,540*	,398*	,479*	,413*	(,88)
Ortalama		5,82	5,46	5,77	5,39	5,78	5,74	6,07	5,70	5,10	6,11	5,95
Standart Sapma		0,78	0,90	0,85	1,01	0,91	0,86	0,76	1,00	1,16	0,85	0,98
Cronbach Alfa Güvenilirlik Katsayısı		0,87	0,87	0,88	0,8	0,91	0,85	0,89	0,9	0,93	0,92	0,91
Composite Reliability		0,87	0,84	0,89	0,81	0,9	0,85	0,89	0,9	0,93	0,93	0,91
Average Variance Extracted (AVE)		0,59	0,52	0,73	0,59	0,66	0,6	0,63	0,7	0,79	0,76	0,78

\* p<0,01 Not: Parantez içindeki sayılar AVE değerlerinin kareköküdür.

### 4.3. Hipotez Testleri

Araştırma hipotezleri Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) ile test edilmiştir. Tablo 3’de ihracat yetenekleri boyutları (enforsasyonel yetenekler, ilişki kurma yetenekleri, pazarlama yetenekleri) ile rekabet avantajı boyutları (maliyet avantajı, ürün avantajı, hizmet avantajı) arasındaki ilişkiler gösterilmektedir.

Tablo 3 incelendiğinde ölçüm modeli ile verilerin birbirleriyle oldukça uyumlu olduğu görülmektedir.  $\chi^2/sd$  (serbestlik derecesi) 2,896’ya eşittir. Bu değer önerildiği gibi 5’ten küçüktür. Ki-kare istatistiği örneklem hacmine karşı duyarlı olduğu için, modelin uygunluğunu test etmek için ikincil uyum indeksleri de incelenmiştir. Uyum indeksleri, karşılaştırmalı uyum indeksi (Comperative Fit Index, CFI)=0,94, artımsal uyum indeksi (Incremental Fit Index,IFI)=0,95 ile yaklaşık hataların ortalama karekökü (Root Mean Square Error of, Approximation, RMSEA)=0,08 olarak elde edilmişlerdir. Bu değerler, ölçüm modelinin genel uygunluğunun iyi olduğunu göstermektedir. Bütün bu bilgiler ışığı altında ölçüklerin (kavramların) uyuşma geçerliliğine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 3. Araştırma Hipotezleri ile İlgili Yapısal Eşitlik Modeli Sonuçları**

Hip	İlişki	Yol Değeri (Std.Beta)	Std. Hata	t-değeri	Sonuçlar
H1	Enforsasyonel Yetenekler → Maliyet Av.	,123*	,072	2,340	Desteklendi
H2	Enforsasyonel Yetenekler → Ürün Av.	,105*	,053	2,056	Desteklendi
H3	Enforsasyonel Yetenekler → Hizmet Av.	-,031	,060	-,615	Desteklenmedi
H4	İlişki Kurma Yetenekleri → Maliyet Av.	,406*	,160	4,793	Desteklendi
H5	İlişki Kurma Yetenekleri → Ürün Av.	,167*	,096	2,459	Desteklendi
H6	İlişki Kurma Yetenekleri → Hizmet Av.	,337*	,127	4,385	Desteklendi
H7	Pazarlama Yetenekleri → Maliyet Av.	,280*	,112	4,468	Desteklendi
H8	Pazarlama Yetenekleri → Ürün Av.	,480*	,093	6,875	Desteklendi
H9	Pazarlama Yetenekleri → Hizmet Av.	,463*	,107	6,791	Desteklendi
$\chi^2_{(36)} = 104,25$ ; CFI = 0,94; IFI = 0,95; $\chi^2/df = 2,896$ ; RMSEA = 0,08					

\* p<0,05 \*\* p<0,01

Tablo 3, araştırma modelinin yapısal eşitlik modeli ile analizi sonrası elde edilen sonuçları göstermektedir. Buna göre; enforsasyonel yetenekler ile rekabet avantajı boyutları arasındaki ilişkiler incelendiğinde, enforsasyonel yeteneklerin maliyet avantajını ( $\beta=0,123$ ;  $p<0,05$ ) ve ürün avantajını ( $\beta=0,105$ ;  $p<0,05$ ) pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Enforsasyonel yetenekler ile hizmet avantajı arasında ise bir ilişki bulunamamıştır ( $\beta=-0,031$ ;  $p>0,05$ ). Bu çerçevede, H<sub>1</sub> ve H<sub>2</sub> hipotezleri desteklenmiş, H<sub>3</sub> hipotezi ise desteklenmemiştir. İlişki kurma yetenekleri ile rekabet avantajı boyutları arasındaki ilişkiler incelendiğinde, ilişki kurma yeteneklerinin

maliyet avantajını ( $\beta=0,406$ ;  $p<0,01$ ), ürün avantajını ( $\beta=0,167$ ;  $p<0,05$ ) ve hizmet avantajını ( $\beta=0,337$ ;  $p<0,01$ ) pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Dolayısıyla  $H_4$ ,  $H_5$  ve  $H_6$  hipotezleri desteklenmiştir. Pazarlama yetenekleri ile rekabet avantajı boyutları arasındaki ilişki incelendiğinde, pazarlama yeteneklerinin maliyet avantajı ( $\beta=0,280$ ;  $p<0,01$ ), ürün avantajı ( $\beta=0,480$ ;  $p<0,01$ ) ve hizmet avantajı ( $\beta=0,463$ ;  $p<0,01$ ) boyutlarını pozitif yönde etkilediği görülmektedir. Bu kapsamda,  $H_7$ ,  $H_8$  ve  $H_9$  hipotezleri desteklenmiştir.

## 5. Tartışma

Literatürde firmaların ihracat başarısına çok sayıda değişkenin etki ettiği raporlanmıştır. Ancak, tespit edilen faktörlerin çok çeşitli olması ve güçlü bir teorik altyapıya dayanmadan belirlenmiş olmaları, alanda bilimsel bilginin ilerlemesine engel olmaktadır (Sousa vd., 2008). Bu çerçevede, bu çalışma uluslararası pazarlarda ihracatçı firmaların rekabet avantajına etki eden faktörleri stratejik bir yaklaşımla, KTG perspektifinden belirleyerek katkı sağlamaktadır.

Maliyet firmalar için gerek yerel, gerekse dış pazarlarda önemli bir rekabet boyutu olarak öne çıkmaktadır. Ancak, dış pazarlarda rakiplerin çeşitlenmesi ve güçlenmesi, maliyet faktörünü rekabet edebilirlik bakımından daha da önemli hale getirmektedir. Nitekim, günümüzde uluslararası firmalar üretim fonksiyonlarını maliyetlerin etkisiyle farklı ülkelerde dahi gerçekleştirebilmektedirler. Bu çalışmada, ihracatçı firmaların enformasyonel yetenekleri sayesinde pazarın yapısal özellikleri hakkında edindikleri kritik dönemde bilgi ile rakipleri karşısında maliyet avantajı sağladıkları tespit edilmiştir. Beklenildiği üzere, pazar koşullarının belirleyicileri olan rakipler, müşteriler, düzenleyici kurumlar, kültür vb. faktörler hakkında yeterli düzeyde bilgi sahibi olan ihracatçı firmalar, maliyetlerini pazar koşullarına uygun bir strateji ile düzenleyebilirler. Ayrıca, araştırma kapsamında enformasyonel yetenekler ile maliyet avantajı arasındaki tespit edilen ilişki, Morgan ve diğerleri, (2004) ile Piercy ve diğerleri, (1998)'nin yapmış oldukları araştırmaların sonuçlarıyla paralellik göstermektedir.

Çalışma kapsamında maliyet avantajı sağladığı tespit edilen bir diğer yetenek, ilişki kurma yetenekleridir. İhracatçı firmalar ilişki kurma yetenekleriyle müşterilerle yakın ilişkiler geliştirerek, satış, tanıtım, fiyat, ürün geliştirme vb. konularda pazar için en uygun kararları alıp maliyetlerini düşürebilirler. Ayrıca, müşterilerle geliştirilen yakın ilişkiler sayesinde önemli pazar istihbaratı sağlayarak rakipler hakkında bilgi edinebilir, maliyet kararlarını bu bilgiler ışığında verebilirler. Diğer taraftan, tedarikçilerle geliştirilen yakın ilişkiler, firmanın tedarik imkânlarını geliştirerek maliyetlerini düşürmesini sağlar. Çalışma kapsamında ilişki kurma yeteneklerinin maliyet avantajı üzerindeki tespit edilen etkileri, Ling-Yee & Ogunmoku, (2001), Kaleka (2002), Morgan ve diğerleri, (2004) ve Piercy ve diğerleri, (1998)'nin çalışmalarıyla benzerlik göstermektedir.

Ayrıca, yapılan araştırma neticesinde pazarlama yeteneklerinin firmaya maliyet avantajı sağladığı tespit edilmiştir. Bu sonuç, literatürde farklı pazarlama unsurlarının maliyet avantajı üzerinde etkilerinin test edildiği Piercy ve diğerleri, (1998), Morgan ve diğerleri, (2004) ile Zou ve diğerleri, (2003)'nin araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Bu itibarla, ihracatın sadece bir dışa satım faaliyeti olmadığı, güçlü bir pazarlama karması ile yapılan satışın maliyetler üzerinde olumlu etki yaparak rakipler karşısında avantaj elde edilmesini sağladığı söylenebilir.

Çalışma neticesinde üç ihracat yeteneğinin de, firmanın rakipleri karşısındaki ürün avantajını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Rekabet avantajının ürün boyutu, son dönemde rekabet avantajı sağlanmasında inovasyonun öneminin artmasıyla daha kritik bir noktaya taşınmıştır. Özellikle dış pazarlarda rekabet avantajı sağlamak isteyen firmalar ürün boyutuna yoğunlaşmalıdır. Diğer taraftan,tespit edilen ilişki literatürde Zou ve diğerleri, (2003), Piercyve diğerleri, (1998), Morganve diğerleri, (2004)ile Weerawardena (2003)'nın tespitleriyle benzerlik göstermektedir.

Enformasyonel yetenekler, elde edilen pazar bilgisi sayesinde, firmanın pazarın ihtiyaç duyduğu ürünleri üretmesini, ayrıca, rakip ürünler hakkında elde edilen bilgi sayesinde firmanın rakiplerle mücadele edecek nitelikte ürün karması oluşturmasını sağlar. İlişki kurma yetenekleri sayesinde, müşterilerin ihtiyaç duyduğu ürünün tasarlanması, ayrıca, ürünün kalite, tanıtım, satış, fiyatlama konularında pazar gereklerine uygun özelliklerle donatılması sağlanarak rakipler karşısında avantaj sağlanır. Diğer taraftan, tedarikçilerle kurulacak yakın ilişkiler, hammadde kalitesinin artırılmasına katkı sağlayarak, nihai mamulün kalite özelliklerinin artırılmasını sağlar. İhracatçı firmalar pazarlama yetenekleriyle, gerek pazara uygun ürünün üretimi, gerekse ürünün rekabetçi fiyatlanması, etkin dağıtımı, pazarda tutundurulması ve etkili satış yöntemleriyle bir bütün olarak rakipleri karşısında avantaj sağlar.

Son olarak, ihracat pazarında rakipler karşısında avantaj sağlamak isteyen firmalar, rekabet avantajının hizmet boyutunda da başarılı olmalıdırlar. İhracat pazarında hizmet avantajı boyutu, müşterinin ihtiyaç duyduğu ürünün temin edilmesi, satış sonrası desteklerde etkililik, ürün tesliminde hızlılık ve güvenilirliktir. Çalışmada ihracatçı firmaların ilişki kurma yetenekleri ile pazarlama yeteneklerinin rakipleri karşısında hizmet avantajı sağladığı tespit edilmiştir. Bu sonuç,Kaleka (2002), Piercy ve diğerleri, (1998), Morgan ve diğerleri, (2004) ve Weerawardena (2003) tarafından yapılan araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. İlişki kurma yetenekleri müşteri isteklerinin firma tarafından daha iyi kavranarak, müşterilerin satış öncesi ve satış sonrası beklentilerinin etkili bir şekilde karşılanmasını sağlar. Ayrıca,tedarikçilerle kurulacak yakın ilişkiler, siparişlerin zamanında karşılanmasına yardımcı olarak hizmet avantajı sağlanmasına yardımcı olur. Pazarlama yetenekleri ise, özellikle lojistik ve satış sonrası destek fonksiyonlarıyla müşteri memnuniyetinin artırılmasında önemli rol oynar. Diğer taraftan, araştırma kapsamında enformasyonel yeteneklerin hizmet avantajı üzerindeki öngörülen etkisi tespit edilememiştir. İhracatçı firmalar müşteri ihtiyaçlarının belirlenmesi, satış sonrası destek ve ürün teslimi gibi hizmetleri distribütör, komisyoncu, nakliyeciler firmalar gibi araçlar vasıtasıyla sağlarlar. Bu sonuç, Türkiye özelinde hizmetlerin müşterilere ulaştırılmasında pazardan elde edilen bilginin araçlara iletilmesinde veya araçlar vasıtasıyla kullanımında sorun olduğuna işaret etmektedir. Ancak, araştırma sonuçlarından hareketle bu noktadaki açığın ilişki kurma ve pazarlama yetenekleriyle kapatıldığı anlaşılmaktadır.

## 6. Sonuç

Bu çalışmada ihracatçı firmaların sahip oldukları çeşitli yetenekler ile rekabet avantajı boyutları arasındaki ilişkileri açıklayan bir model sunulmaktadır. Yapılan araştırma neticesinde enformasyonel, ilişki kurma ve pazarlama yeteneklerinin ihracatçı firmalararekabet avantajı sağladığı tespit edilmiştir. Bu sonuç,ihracat pazarından gerekli bilgiyi elde edebilen, müşterileri ve tedarikçileri ile yakın

işbirliği geliştiren ve sağlanan bilgi ve işbirliği ile ürünlerini etkili bir pazarlama karması ile hedef pazara sunan ihracatçı firmaların rakipleri karşısında avantaj sağladığını göstermektedir. Bu itibarla, yabancı pazarlarda rakipleri karşısında avantaj sağlamayı amaçlayan firmalar bu üç yeteneğin geliştirilmesine çalışmalıdır.

Gelecek araştırmalarda, farklı işletme yetenekleri ile işletme kaynaklarının da modele dahil edilerek farklı kaynak ve yeteneklerin rekabet avantajı üzerindeki etkileri test edilmelidir. Ayrıca, yabancı pazarda elde edilen rekabet avantajının nihai performans üzerindeki etkilerinin incelenmesi, ihracat başarısını etkileyen faktörlerin anlaşılması bakımından katkı sağlayacaktır. Diğer taraftan, araştırmaların farklı sektörel ve kültürel bağlamlarda yapılması, sonuçların genellebilirliğini artırarak alanyazının gelişmesine katkıda bulunacaktır.

## 7. Referanslar

- Aaby, N. E., & Slater, S. F. (1989). Management influences on export performance: a review of the empirical literature 1978-1988. *International marketing review*, 6(4).
- Amit, R., & Schoemaker, P. J. (1993). Strategic assets and organizational rent. *Strategic management journal*, 14(1), 33-46.
- Andersen P. H. (2006). Listening to the Global Grapevine: SME Export Managers' Personal Contacts as a Vehicle for Export Information Generation. *Journal of World Business*, 41(1), 81-96.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, 17(1), 99-120.
- Bello, D. C., & Gilliland, D. I. (1997). The effect of output controls, process controls, and flexibility on export channel performance. *The Journal of Marketing*, 22-38.
- Chaharbaghi, K., & Lynch, R. (1999). Sustainable competitive advantage: towards a dynamic resource-based strategy. *Management Decision*, 37(1), 45-50.
- Claycomb, C., Dröge, C., & Germain, R. (2001). Applied process knowledge and market performance: the moderating effect of environmental uncertainty. *Journal of Knowledge Management*, 5(3), 264-278.
- Collis, D. J., & Montgomery, C. A. (2008). Competing on resources. *Harvard Business Review*.
- Cooper, R. G., & Kleinschmidt, E. J. (1987). New products: what separates winners from losers?. *Journal of product innovation management*, 4(3), 169-184.
- Cavusgil, S. T., & Zou, S. (1994). Marketing strategy-performance relationship: an investigation of the empirical link in export market ventures. *The Journal of Marketing*, 1-21.
- Danneels, E. (2002). The dynamics of product innovation and firm competences. *Strategic management journal*, 23(12), 1095-1121.
- Daviron, B., & Gibbon, P. (2002). Global commodity chains and African export agriculture. *Journal of agrarian change*, 2(2), 137-161.
- Day, G. S. (1994). The capabilities of market-driven organizations. *The Journal of Marketing*, 37-52.
- Day, G. S., & Wensley, R. (1988). Assessing advantage: a framework for diagnosing competitive superiority. *The Journal of Marketing*, 1-20.

- Dyer, J. H., & Singh, H. (1998). The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. *Academy of management review*, 23(4), 660-679.
- Eriksson, K., & Chetty, S. (2003). The effect of experience and absorptive capacity on foreign market knowledge. *International Business Review*, 12(6), 673-695.
- Fawcett, S. E., Calantone, R., & Smith, S. R. (1997). Delivery capability and firm performance in international operations. *International Journal of Production Economics*, 51(3), 191-204.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 39-50.
- Freeman, J., & Styles, C. (2014). Does location matter to export performance?. *International Marketing Review*, 31(2), 181-208
- Goll, I., Brown Johnson, N., & Rasheed, A. A. (2007). Knowledge capability, strategic change, and firm performance: the moderating role of the environment. *Management Decision*, 45(2), 161-179.
- Grant, R. M. (1991). The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. *California management review*, 33(3), 114-135.
- Gulati, R., & Garino, J. (1999). Get the right mix of bricks & clicks. *Harvard business review*, 78(3), 107-114.
- Haahdi, A., Madupu, V., Yavas, U., & Babakus, E. (2005). Cooperative strategy, knowledge intensity and export performance of small and medium sized enterprises. *Journal of world business*, 40(2), 124-138.
- Hall, R. (1993). A framework linking intangible resources and capabilities to sustainable competitive advantage. *Strategic management journal*, 14(8), 607-618.
- Hooley, G., Fahy, J., Cox, T., Beracs, J., Fonfara, K., & Snoj, B. (1999). Marketing capabilities and firm performance: a hierarchical model. *Journal of market-focused management*, 4(3), 259-278.
- Hopkins, D. S., & Bailey, E. L. (1971, January). New-product pressures. In *Conference Board Record* (Vol. 8, No. 6, pp. 16-24). 845 Third Ave, New York, Ny 10022: Conference Board Inc.
- Huang, X., Soutar, G. N., & Brown, A. (2002). New product development processes in small and medium-sized enterprises: some Australian evidence. *Journal of Small Business Management*, 40(1), 27-42.
- Javidan, M. (1998). Core competence: what does it mean in practice?. *Long range planning*, 31(1), 60-71.
- Johnson, J., Yin, E., & Tsai, H. (2009). Persistence and learning: Success factors of Taiwanese firms in international markets. *Journal of International marketing*, 17(3), 39-54.
- Kaleka, A. (2002). Resources and capabilities driving competitive advantage in export markets: guidelines for industrial exporters. *Industrial Marketing Management*, 31(3), 273-283.
- Kaleka, A. (2012). Studying resource and capability effects on export venture performance. *Journal of World Business*, 47(1), 93-105.

- Katsikeas, C. S., Piercy, N. F., & Ioannidis, C. (1996). Determinants of export performance in a European context. *European journal of Marketing*, 30(6), 6-35.
- Knight, G. A., & Cavusgil, S. T. (2004). Innovation, organizational capabilities, and the born-global firm. *Journal of International Business Studies*, 35(2), 124-141.
- Kotabe, M., Srinivasan, S. S., & Aulakh, P. S. (2002). Multinationality and firm performance: The moderating role of R&D and marketing capabilities. *Journal of international business studies*, 33(1), 79-97.
- Krasnikov, A., & Jayachandran, S. (2008). The relative impact of marketing, research-and-development, and operations capabilities on firm performance. *Journal of marketing*, 72(4), 1-11.
- Lages, L. F., Silva, G., & Styles, C. (2009). Relationship capabilities, quality, and innovation as determinants of export performance. *Journal of International Marketing*, 17(4), 47-70.
- Leonidou, L. C., & Theodosiou, M. (2004). The export marketing information system: an integration of the extant knowledge. *Journal of World Business*, 39(1), 12-36.
- Ling-yee, L., & Ogunmokun, G. O. (2001). The influence of interfirm relational capabilities on export advantage and performance: an empirical analysis. *International Business Review*, 10(4), 399-420.
- Louter, P. J., Ouwerkerk, C., & Bakker, B. A. (1991). An inquiry into successful exporting. *European Journal of Marketing*, 25(6), 7-23.
- Madhavan, R., & Grover, R. (1998). From embedded knowledge to embodied knowledge: New product development as knowledge management. *The Journal of marketing*, 1-12.
- Matanda, M. J., & Freeman, S. (2009). Effect of perceived environmental uncertainty on exporter–importer inter-organisational relationships and export performance improvement. *International Business Review*, 18(1), 89-107.
- Morgan, R. M., & Hunt, S. (1999). Relationship-based competitive advantage: the role of relationship marketing in marketing strategy. *Journal of Business Research*, 46(3), 281-290.
- Morgan, N. A., Vorhies, D. W., & Mason, C. H. (2009). Market orientation, marketing capabilities, and firm performance. *Strategic Management Journal*, 30(8), 909-920.
- Morgan, N. A., Kaleka, A., & Katsikeas, C. S. (2004). Antecedents of export venture performance: A theoretical model and empirical assessment. *Journal of marketing*, 68(1), 90-108.
- Morgan, N. A., Katsikeas, C. S., & Vorhies, D. W. (2012). Export marketing strategy implementation, export marketing capabilities, and export venture performance. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(2), 271-289.
- Myers, M. B. (1997). The pricing of export products: why aren't managers satisfied with the results?. *Journal of World Business*, 32(3), 277-289.
- Nunnally, J. (1978). *Psychometric theory*, 2.
- O'Cass, A., & Weerawardena, J. (2010). The effects of perceived industry competitive intensity and marketing-related capabilities: Drivers of superior brand performance. *Industrial Marketing Management*, 39(4), 571-581.

- Penrose, E. T. (1959). *The Theory of the Growth of the Firm*. Great Britain: Basil Blackwell and Mott Ltd.
- Piercy, N. F., Kaleka, A., & Katsikeas, C. S. (1998). Sources of competitive advantage in high performing exporting companies. *Journal of World Business*, 33(4), 378-393.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*. 1985. New York: Free Press.
- Glenn Richey, R., & Myers, M. B. (2001). An investigation of market information use in export channel decisions-antecedents and outcomes. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 31(5), 334-353.
- Slater, S. F., & Narver, J. C. (1995). Market orientation and the learning organization. *The Journal of marketing*, 63-74.
- Song, X. M., & Parry, M. E. (1996). What separates Japanese new product winners from losers?. *Journal of Product Innovation Management*, 13(5), 422-439.
- Sousa, C. M., Martínez-López, F. J., & Coelho, F. (2008). The determinants of export performance: A review of the research in the literature between 1998 and 2005. *International Journal of Management Reviews*, 10(4), 343-374.
- Styles, C., Patterson, P. G., & Ahmed, F. (2008). A relational model of export performance. *Journal of international business studies*, 39(5), 880-900.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic management journal*, 509-533.
- Treacy, M., & Wiersema, F. (1993). Customer intimacy and other value disciplines. *Harvard business review*, 71(1), 84-93.
- Vorhies, D. W., & Harker, M. (2000). The Capabilities and Performance Advantages of Market-Driven Firms: An Empirical Investigation. *Australian journal of management*, 25(2), 145-171.
- Weerawardena, J. (2003). The role of marketing capability in innovation-based competitive strategy. *Journal of strategic marketing*, 11(1), 15-35.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic management journal*, 5(2), 171-180.
- Wernerfelt, B. (1989). From critical resources to corporate strategy. *Journal of general management*, 14(3), 4-12.
- Yeoh, P. L. (2000). Information acquisition activities: A study of global start-up exporting companies. *Journal of International Marketing*, 8(3), 36-60.
- Zou, S., Fang, E., & Zhao, S. (2003). The effect of export marketing capabilities on export performance: an investigation of Chinese exporters. *Journal of International marketing*, 11(4), 32-55.
- Zou, S., & Stan, S. (1998). The determinants of export performance: a review of the empirical literature between 1987 and 1997. *International Marketing Review*, 15(5), 333-356



## Altın-Petrol Paritesi ile Döviz Kuru Arasındaki Nedensellik: Altın ve Petrol Üreten 7 Ülke Üzerine Bir Araştırma

*Causality between Gold-Oil Parity and Real Exchange Rate:  
A Research on 7 Countries Producing Oil and Gold*

Fatih KAPLAN<sup>(1)</sup>, Sevda YAPRAKLI<sup>(2)</sup>

**ÖZ:** Bu çalışmanın amacı hem altın hem de petrol üretimi olan 7 ülkede (Meksika, Brezilya, Rusya, Endonezya, Avustralya, Çin ve ABD) altın-petrol paritesi ile reel döviz kuru arasındaki nedenselliği incelemektir. Bu amaçla 2008-2015 dönemine ait aylık veriler kullanılarak, Toda ve Yamamoto (TY) lineer nedensellik testi ve Hatemi-J (H) simetrik nedensellik testleri yapılmıştır. TY testinden elde edilen bulgulara göre Brezilya, Rusya ve Çin’de altın-petrol paritesi ile reel döviz kuru arasında nedensellik bulunmaktadır. H testi sonuçları ise altın-petrol paritesindeki negatif ve pozitif şoklara karşı ele alınan ülkelerde reel döviz kurlarının farklı yönlerde (düşme-yükselme) tepki verdiklerini göstermektedir. Sonuç olarak bu çalışmada yapılan analizler, altın-petrol paritesi ile reel döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisinin teorik beklentilerle her zaman uyumlu olmadığını ve kullanılan analiz yöntemlerine duyarlı olduğunu göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Altın-Petrol Paritesi, Reel Döviz Kuru, Petrol ve Altın Üreten Ülkeler, Nedensellik Analizi

**Abstract:** The aim of this study is to examine the causality between the gold-oil parity and the real exchange rate in seven countries (Mexico, Brazil, Russia, Indonesia, Australia, China and the United States), both gold and oil producers. For this purpose, Toda and Yamamoto (TY) linear causality test and Hatemi-J (H) symmetric causality tests were performed using the monthly data of 2008-2015 period. According to the findings of the TY test, there is causality between the gold-oil parity and the real exchange rate in Brazil, Russia and China. H test results show that the real exchange rates in the countries studied against to negative and positive shocks in the gold-oil parity have reacted in different directions (fall-rise). In conclusion, the analyzes done in this study show that the causality relationship between the gold-oil parity and the real exchange rate is not always consistent with the theoretical expectations and is sensitive to the analysis methods used.

**Keywords:** Gold-Oil Parity, Real Exchange Rate, Countries Producing Oil and Gold, Causality Analysis

**JEL Classifications:** C22, E31, F31

### 1. GİRİŞ

Emtia fiyatları ile reel döviz kuru arasındaki ilişki uluslararası iktisadın temel tartışma konularından biridir. Dış ticarete konu olan emtiaların ülke ekonomileri üzerindeki etkileri genel olarak döviz kuru aracılığıyla gerçekleşmektedir. Bu nedenle emtia

<sup>(1)</sup>Mersin Üniversitesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü; fatihkaplan@mersin.edu.tr

<sup>(2)</sup>Atatürk Üniversitesi, İktisat Bölümü; sevda1@atauni.edu.tr;  
Geliş/Received: 21-02-2017, Kabul/Accepted: 22-09-2017

fiyatları ile döviz kuru arasındaki ilişkinin yönünün ve büyüklüğünün bilinmesi istikrarlı makroekonomik politikaların oluşturulması açısından önem arz etmektedir.

Ekonomik ve ticari kullanıma konu olan ve fiyatları genel olarak yükselen en stratejik emtialar arasında altın ve petrol yer almaktadır. Her iki emtianın fiyatları arasında karşılıklı bir ilişki bulunmaktadır. Bu ilişki 1930'lu yıllarda Ortadoğu'daki üreticilerin sadece altın karşılığında petrol satmaları ile başlamıştır. Bretton Woods Sistemi'nin geçerli olduğu 1944-1971 döneminde altının ons fiyatı 35 \$, petrolün varil fiyatı ise 3 \$ olarak sabitlenmiştir. 1971 yılı sonrasında doların altına dönüştürülmesi işlemine son verilince altının ve petrolün fiyat sabitliği ortadan kalkmıştır. Ancak genel olarak iki emtianın fiyatları birlikte hareket etmekte ve aralarında güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Simakova'ya göre konu ile ilgili olarak, Melvin ve Sultan (1990), Cashin vd. (1999), Hooker (2002), Eming vd. (2006), Fattouh (2010) gibi birçok araştırmacı tarafından yapılan analizler sonucunda altın ve petrol fiyatları arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (Simakova, 2011: 651-652).

Altın ve petrol fiyatlarındaki değişimin ülke ekonomileri üzerindeki etkileri genel olarak döviz kuru kanalıyla gerçekleşmektedir. Çünkü altın ve petrol fiyatları dolar üzerinden belirlenmekte ve döviz kurunun değerinde değişmelere yol açmaktadır. Altın ve petrol bu yolla ülkelerin üretim, yatırım ve dış ticaret vb. makroekonomik değişkenleri üzerinde etkili olabilmektedir. Bu yönüyle altın, petrol ve döviz kuru arasındaki ilişkiler akademisyenler, politika yapıcılar ve yatırımcılar açısından önem arz etmektedir.

Altın, petrol ve döviz kuru arasındaki ilişkinin ülke ekonomileri üzerindeki öneminden hareketle yapılan bu çalışmanın temel amacı; hem altın hem de petrol üretimi olan 7 ülkede (Meksika, Brezilya, Rusya, Endonezya, Avustralya, Çin ve ABD) altın-petrol paritesi ile reel döviz kuru arasındaki nedenselliği Toda ve Yamamoto (1995-TY) lineer nedensellik testi ve Hatemi-J (2012-H) simetrik nedensellik testlerini kullanarak incelemektir. Bu amaç doğrultusunda çalışmada öncelikle konuyla ilgili kavramsal ve teorik bilgilere değinilmekte ve daha sonra araştırmada kullanılan yöntem tanıtılmaktadır. Son kısımda ise yapılan analizler sonucu ulaşılan bulgular verilmekte ve çalışma genel bir değerlendirmenin yapıldığı sonuç bölümüyle sona ermektedir.

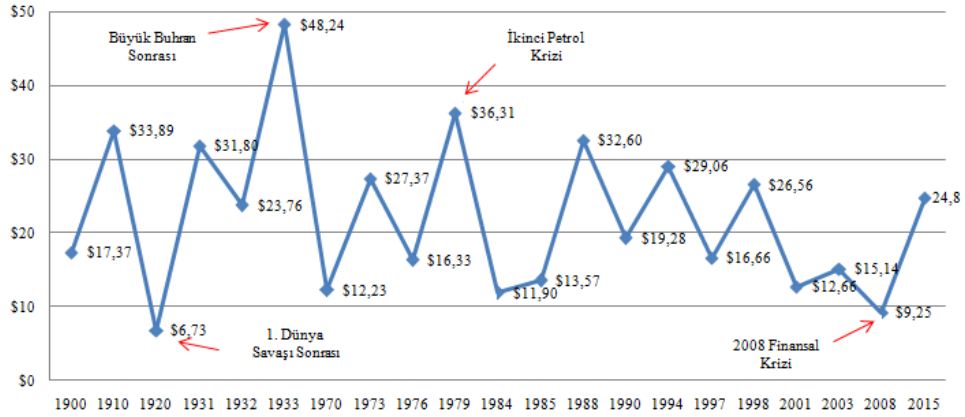
## **2. Altın ve Petrol ile Döviz Kuru Arasındaki İlişkiler**

### **2.1. Altın-Petrol İlişkisi**

Günümüzde altın ve petrol dolar kuru üzerinden işlem görmektedir. Doların fiyatındaki değişimlerden korunma açısından petrol ve altın birbirinin yakın ikameleri konumunda bulunmaktadır (Le ve Chang, 2011: 6; Kim ve Dilts, 2011: 1153). Altın ve petrol fiyatları arasında ilişki ortaya çıkaran dört temel faktörden bahsetmek mümkündür. Bunlardan birincisi nispi olarak yükselen altın ve petrol fiyatlarının, dünya ekonomisini maliyet açısından olumsuz yönde etkilemesi ve hisse senedi piyasasında fiyatları düşürmesidir (Le ve Chang, 2011: 4). Bu ise petrolün ikamesi durumundaki altın fiyatlarının yükselmesine yol açmaktadır. İkincisi; petrol fiyatlarındaki artışın, maden sektöründeki maden arama maliyetlerini yükselterek şirketlerinin kârlılığını azaltmasıdır. Üretim maliyetlerinin yükselmesi madenden çıkartılan altının arzını düşürmekte ve altın fiyatlarını yükseltmektedir (Twite, 2002: 14). Üçüncüsü, petrol üreten ve ihraç eden ülkelerin, elde ettikleri döviz gelirleri ile piyasa risklerini azaltmak için altına yatırım yaparak portföy çeşitlendirmesine

gitmeleridir. Böylece petrol fiyatı ve dolayısıyla petrol gelirleri arttıkça altın fiyatları da yükselmektedir (Melvin ve Sultan, 1990: 105). Dördüncü ise doların değerindeki artışın (ulusal paranın değer kaybetmesi) ithal edilen petrol fiyatlarını ve dolayısıyla ulaşım-üretim maliyetlerini artırarak enflasyonun artmasına yol açmasıdır. Enflasyondan korunmak için hem üretim sürecine giren hem de uluslararası ticarete konu olan altına yönelik talepte artış olmaktadır (Furlong ve Ingenito, 1996: 28; Narayan vd, 2010: 3304).

Altın ve petrol fiyatları arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için kullanılan temel rasyolardan biri altın fiyatı/petrol fiyatı oranıdır (Poyraz ve Didin, 2008: 94). Altın-petrol paritesi olarak adlandırılan söz konusu oranın değerinin artması, altının petrol cinsinden fiyatının yükselmesi, yani altının petrole göre nispi olarak değerli olması anlamına gelmektedir (Tersi de doğrudur). Şekil 1’de altın-petrol paritesinin 1900-2015 yılları arasındaki değişimi verilmektedir.



Şekil 1. Altın-Petrol Paritesinin Zamana Bağlı Değişimi

Şekilde görüldüğü gibi altın-petrol paritesinin en yüksek olduğu yıllar 1933 ve 1979 yıllarıdır. 1933 yılı Dünya Ekonomik Buhranı'nın etkilerinin en fazla hissedildiği yıl olurken, 1979 yılı İkinci Petrol Krizi'nin yaşandığı yıl olmuştur. 1920 ve 2008 yıllarında ise altın-petrol paritesi en düşük değerine ulaşmıştır. I. Dünya Savaşı sonrasında ve küresel finansal krizin başlangıcında her iki emtia fiyatlarının düşmesi sonucu altın-petrol paritesi de düşmüştür. 2008 yılında 1920'li yılların altın fiyatı/petrol fiyatı değerine ulaşılması dikkat çekici bir durumdur.

## 2.2. Altın-Petrol ve Döviz Kuru İlişkisi

Makroekonomik istikrarın sürdürülebilir hale getirilmesinde, dış ticarete konu olan altın ve petrol gibi emtiaların fiyatları ile döviz kurunun birbirleriyle uyumlu hareket etmesi önem arz etmektedir. Çünkü altın ve petrol fiyatlarındaki değişimin, ülkelerin ekonomik durumlarını etkileme yollarından biri döviz kuru kanalıdır. Dövizin değerindeki değişimler; fiyatlar, faiz oranları, mal ve hizmetlere olan talep ile doğrudan yatırımlarda yol açtıkları değişiklikler nedeniyle genel ekonomi üzerinde etkili olmaktadır (Amihud, 1994: 51).

Teorik olarak emtia fiyatlarındaki artışın emtia üreten ve ihraç eden ülkelerin reel döviz kurları üzerinde negatif etkiye (ulusal paranın değerlenmesi) sahip olduğu

bilinmektedir (Bodart vd., 2012: 1482). Yani birbirinin ikamesi konumunda bulunan altın ve petrol fiyatları ile döviz kuru arasındaki ilişki genel olarak ters yönlü olarak işlemektedir. Bu bağlamda altın ve petrol fiyatları ile döviz kuru arasında ilişki ortaya çıkaran üç temel faktörden bahsetmek mümkündür. Bunlardan birincisi, nispi olarak yükselen petrol (ve ikamesi altın) fiyatlarının dünya ekonomisini maliyet açısından olumsuz yönde etkileyerek enflasyonist baskıları artırmasıdır (Huang ve Guo, 2007: 404; Dauvin, 2014: 64). Enflasyonist baskılar, reel gelirin düşmesine ve yurtiçi-dışı talebin ve dolayısıyla dövize yönelik talebin kısılmasına ve döviz kurunun değer kaybetmesine yol açabilmektedir.

İkincisi, altın ve petrol fiyatlarındaki yükselme durumunda ithalatçı ülkelerden ihracatçı ülkelere doğru bir gelir transferinin gerçekleşmesidir. Bu durumda üretici-ihracatçı ülkelerde hem döviz cinsinden gelirler hem de toplam hasıla artarak, hisse senedi fiyatlarının yükselmesini sağlamaktadır. Bu kanalla ortaya çıkan refah artışı, para talebinin ve faiz oranlarının yükselmesine yol açmaktadır. Bu ise ülke dışından sermaye girişine ve döviz kurunun düşmesine neden olabilmektedir (Krugman, 1983: 265-267; Azar, 2015: 160).

Üçüncüsü, altın ve petrol fiyatlarındaki bir şokun ödemeler bilançosunda bir dengesizliğe yol açabilmesi ve böylece ülkelerin ticaret dengesi ve portföyü üzerinde yeniden düzenleme yapılmasına neden olabilmesidir. İthalatçı ve ihracatçı ülkelerin varlık tercihlerinin özdeş olmadığı varsayımı altında emtia fiyatlarındaki artış ihracatçı ülkelerde dış fazla oluşmasına ve döviz kurunun değişeceğine dair beklentilerin yükselmesine yol açabilmektedir. Bu ise portföy sahiplerinin ellerinde bulundukları arzı artan dövizin payını azaltmalarına ve döviz kurunun düşmesine neden olabilmektedir (Caprio ve Clark, 1981: 17-18; Golub, 1983: 580).

Öte yandan uygulamada, altın ve petrol fiyatları ile döviz kuru arasındaki negatif yönlü ilişkinin her zaman geçerli olmadığı görülmektedir. Bu ilişkinin zaman zaman istikrarlı olduğunu ancak özellikle 2008 küresel krizi sonrasında istikrarsız bir görünüm sergilediğini söylemek mümkündür.

### 3. Literatür Özeti

İktisatçılar, politika yapıcılar ve yatırımcılar, altın ve petrol fiyatlarının ekonomik istikrar sürecindeki öneminden dolayı altın-petrol fiyatları ile döviz kuru ilişkilerine yönelik tahminlere büyük önem vermektedirler. Bu nedenle özellikle 1990'lı yılların ortalarından itibaren konu ile ilgili olarak çok sayıda uygulamalı çalışma yapıldığı gözlenmektedir. Söz konusu çalışmalarda genel olarak petrol ve altın fiyatlarının döviz kurlarına olan etkisi araştırılmıştır. Bununla birlikte yapılan literatür taraması sonucunda altın-petrol paritesi ile döviz kuru ilişkisine yönelik uygulamalı çalışmaların sınırlı sayıda olduğu tespit edilmiştir. Hammes ve Wills (2005), Simakova (2011), Nath (2013), Nirmala (2015) ve Ranson (2015) gibi araştırmacılar tarafından yapılan çalışmalarda altın-petrol paritesi değişkeni kullanılmıştır. Ancak bu çalışmalarda değişkenlerin zamana bağlı değişimleri grafiksel olarak incelenmiş, ekonometrik analizlere yer verilmemiştir.

Altın ve petrol fiyatları ile döviz kuru arasındaki ilişkiye yönelik olarak yapılan belli başlı çalışmaları sonuçları itibarıyla şu şekilde özetlemek mümkündür.

Konuyla ilgili olarak literatürde yer alan belli başlı çalışmalarda [Mu-Lan vd. (2010), Pukthuanthong ve Roll (2011), Le ve Chang (2011), Şentürk vd. (2013), Ciner vd. (2013) ve Arfaoui ve Rejeb (2016)] altın ve petrol fiyatlarının döviz kurunu negatif etkilediği yönünde bulgulara ulaşılmıştır. Bununla birlikte, Chen ve Rogoff (2003), Cashin vd. (2004), Toraman vd. (2011) ve Sujit, Kumar (2011) tarafından yapılan çalışmalarda ise altın ve petrol fiyatlarının döviz kurunu pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca literatürde Soytaş vd. (2009)'nin çalışmasında değişkenlerin birbirinden etkilenmediği; Sarı vd. (2010) ile Kiohos ve Sariannidis (2010)'in çalışmalarında ise altın-petrolün döviz kurunu etkilediği ancak ilişkinin yönünün net olmadığı yönünde bulgulara ulaşıldığı da görülmektedir.

Petrol fiyatlarının döviz kuru üzerindeki etkisine yönelik olarak, Koranchelian (2005), Chen ve Chen (2007) ile Lizardo ve Mollick (2010) tarafından yapılan çalışmalarda negatif yönlü; Coudert vd. (2008) ve Lizardo ve Mollick (2010) tarafından yapılan çalışmalarda pozitif yönlü ilişki tespit edilirken, Jiranyakul (2015)'un çalışmasında ilişki olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca Sjaastad, Scacciavillani (1996) tarafından yapılan çalışmada altın fiyatının döviz kurunu pozitif yönde etkilediği; Ai vd. (2008) ve Zhang (2013) tarafından yapılan çalışmalarda ise kullanılan ekonometrik yöntemle göre değişkenler arası ilişkinin yönünün ve büyüklüğünün değiştiği bulgularına ulaşılmıştır.

Uygulamalı literatürde konu ile ilgili olarak nedensellik testi uygulayan az sayıdaki çalışmada da farklı sonuçlar elde edildiği görülmektedir. Amano ve Van Norden (1998) tarafından yapılan çalışmada petrol fiyatlarından döviz kuruna doğru tek yönlü; Zhang vd. (2010)'nin çalışmalarında ise döviz kurundan altın ve petrol fiyatlarına doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir. Diğer taraftan Kim ve Dilts (2011) ile Bhunia (2013)'nin çalışmalarında döviz kurundan altın fiyatlarına doğru nedensellik olduğu ancak petrol fiyatları ile döviz kuru arasında nedenselliğin olmadığı belirlenmiştir. Benzer şekilde Şahbaz vd. (2014)'nin çalışmasında da değişkenler arasında nedenselliğin olmadığı yönünde bulgulara ulaşılmıştır.

1996-2016 yılları arasında çeşitli yıllarda yapılan temel uygulamalı çalışmalara ilişkin literatür özeti Tablo 1'de sunulmuştur.

**Tablo 1. Altın ve Petrol Fiyatları ile Döviz Kuru İlişisine İlişkin Literatür: Temel Çalışmalar**

Yazar(lar)/ Çalışma Yılı	Ülke(ler)/ Zaman Dönemi	Yöntem	Sonuç
Sjaastad ve Scacciavillani (1996)	Japonya,Almanya, UK/ 1982:01-1990:12	OLS	AF ile DK arasında (-) ilişki vardır
Amano ve Van Norden (1998)	Almanya, Japonya, ABD/ 1973Q3-1992Q1	Nedensellik	PF'den DK'ya doğru nedensellik vardır
Chen ve Rogoff (2003)	Kanada, Avusturalya, Y. Zelanda/1973Q1- 2001Q2	DOLS	AF ve PF DK'yı (+) etkilemektedir
Cashin vd. (2004)	58 Emtia İhracatçısı/ 1980:01-2002:03	VEC	AF ve PFDK'yı (+) etkilemektedir

Koranchelian (2005)	Cezayir/1995:01-2004:06	VEC	PF DK'yı (-) etkilemektedir
Chen ve Chen (2007)	G7/1972:01-2005:10	Heterojen Panel DOLS	PF DK'yı (-) etkilemektedir
Coudert vd. (2008)	1974:01-2004:10	VECM	PF DK'yı (+) etkilemektedir
Ai vd. (2008)	Avusturalya/2000:01-2008:02	OLS, ILS	Kullanılan modele göre sonuç değişmektedir
Soytaş vd. (2009)	Türkiye/2003:05-2007:03	VAR	AF ve PF DK'yı etkilememektedir
Sarı vd. (2010)	1999:04-2007:10	ARDL	AF ve PFDK'yı kısa dönemde güçlü, uzun dönemde zayıf etkilemektedir
Mu-Lan vd. (2010)	ABD, Almanya, Japonya, Tayvan, Çin/Günlük	Eş-bütünleşme	AF ve PFDK'yı (-) etkilemektedir
Kiohos ve Sariannidis (2010)	1999:01-2008:08	GJR, GARCH	AF ve PFDK'yı etkilemektedir
Zhang vd. (2010)	2000:01-2008:03	Eş-bütünleşme, Nedensellik	DK'dan AF ve PF'yedöğru nedensellik vardır
Lizardo ve Mollick (2010)	Kanada, Meksika, Rusya, Japonya/1970-2008	VAR	PF DK'yı ihracatçı ülkelerde (-), ithalatçılarda (+) etkilemektedir
Pukthuanthong ve Roll (2011)	1971:01-2009:12	VAR	AF ve PFDK'yı (-) etkilemektedir
Le ve Chang (2011)	ABD/1986:01-2011:04	VAR	AF ve PFuzun dönemde DK'yı (-) etkilemektedir
Toraman vd. (2011)	1992:01-2010:03	MGARCH	AF ile DK arasında (+) ilişki vardır
Kim ve Dilts (2011)	ABD/1970:01-2008:06	Nedensellik	DK'dan AF'ye doğru nedensellik vardır, PF ile DK arasında nedensellik yoktur
Sujit ve Kumar (2011)	BAE/1998:01-2011:06	VAR	AF ve PFDK'yı (+) etkilemektedir
Bhunia (2013)	Hindistan/1991:01-2012:12	Eş-bütünleşme, Nedensellik	DK'dan AF'ye doğru nedensellik vardır, PF ile DK arasında nedensellik yoktur
Şentürk vd. (2013)	1989:01-2013:12	VAR	AF ve PFile DK arasında (-) ilişki vardır

Ciner vd. (2013)	ABD, İngiltere/ 1990:01-2010:06	DGARCH, DCC	AF ve PFDK'yı (-) etkilemektedir
Zhang (2013)	1973:01-2010:07	Eş- bütünleşme	Kullanılan modele göre sonuç değişmektedir
Şahbaz vd. (2014)	Romanya/ 2004:11-2011:12	Nedensellik	PF ile DK arasında nedensellik yoktur
Jiranyakul (2015)	Tayland/1997:07- 2013:12	Eş- bütünleşme nedensellik, VAR	PF ile DK arasında ilişki yoktur
Arfaoui ve Rejeb (2016)	1995:01-2015:11	OLS	AF ve PFDK'yı (-) etkilemektedir

**Not:** PF petrol fiyatını, AF altın fiyatını ve DK döviz kurunu temsil etmektedir.

Özetlenecek olursa, altın-petrol fiyatları ile döviz kuru arasında ilişki olup olmadığını araştıran uygulamalı çalışmaların tamamı dikkate alındığında, değişkenler arası ilişki, ilişkinin yönü ve büyüklüğü konusunda net bir görüş birliğinin sağlanmadığı söylenebilir. Bu değişik sonuçların; ele alınan örnek grubu, incelenen dönem, kullanılan yöntem ve veri ölçümü farklılıklarından kaynaklandığı ifade edilebilir.

Konu ile ilgili olarak yapılan diğer uygulamalı çalışmalara göre bu çalışmanın, ele alınan verilerin zaman dönemi, veri ölçümü ve kullanılan ekonometrik yöntem açısından farklılık arz ettiğini ifade etmek mümkündür. Diğer taraftan bu çalışmada elde edilen bulgular, ekonomik istikrar politikalarının altın-petrol paritesi ile döviz kuru arasındaki ilişkiyle uyumlu bir şekilde yürütülmesinin gerekliliğine işaret etmektedir.

#### 4. Ekonometrik Bir Analiz

Bu çalışmada altın-petrol paritesi ile döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisi ekonometrik olarak incelenmektedir. Bu çerçevede ülkelerin uyguladıkları parasal istikrar politikalarında altın ve petrolün rolünün belirlenmesi amaçlanmaktadır.

##### 4.1. Kapsam ve Veri Seti

Çalışmada 2008 küresel krizi sonrasında altın ve petrol üretimi-ihracatı olan 7 ülkede (Meksika, Brezilya, Rusya, Endonezya, Avustralya, Çin ve ABD) altın-petrol paritesi ile reel döviz kurları arasındaki nedensellik ekonometrik olarak incelenmektedir.

Söz konusu ilişkinin tahmininde, 7 ülke için 2008:12-2015:12 dönemine ait aylık zaman serileri kullanılmıştır. Uygulamanın verileri; ons/varil oranı (altın-petrol paritesi) ile reel efektif döviz kuru değişkenlerine ait zaman serisi verilerinden oluşmaktadır. Ons/varil oranı için reel altın fiyatları reel petrol fiyatlarına oranlanmıştır. Reel altın fiyatları; Londra Altın Piyasası'nda 1 Ons altının ABD Doları cinsinden aylık ortalama fiyatları, ABD'nin aylık ortalama tüketici fiyat endeksine oranlanarak elde edilmiştir. Reel petrol fiyatları; varil cinsinden nominal aylık ortalama petrol fiyatları, ABD'nin aylık ortalama tüketici fiyat endeksine bölünerek hesaplanmıştır. Reel döviz kuru serisi için ele alınan her ülkeye ait reel efektif döviz kuru endeksi kullanılmıştır. Verilerin derlenmesinde, Londra Altın Borsası, ABD Enerji Bilgi Yönetim Dairesi ve Uluslararası Ödeme Bankası istatistiklerinden yararlanılmıştır.

#### 4.2. Yöntem

Bu çalışmada “altın-petrol paritesi döviz kurundaki değişimin nedenidir” şeklindeki hipotez, altın ve petrol üreten ve ihraç eden 7 ülke için test edilmektedir. Altın-petrol paritesi ile döviz kuru arasındaki neden-sonuç ilişkisinin yönünün uygulamalı olarak test edilebilmesi için nedensellik testleri kullanılmaktadır. Granger’in çalışmalarıyla literatüre giren nedensellik testleri, kolay uygulanabilmeleri sebebiyle en çok tercih edilen yöntemler arasında yer almışlardır.

Zaman serisine dayalı nedensellik analizlerinin yapılabilmesi için öncelikle ele alınan serilerde birim kökün olup olmadığı araştırılmaktadır. Çünkü model tahminine dayalı bazı yöntemler birim kökün olmamasını, bazı yöntemler ise serilerde birim kökün bütünleşme derecesini ön plana çıkarmaktadır. Aksi durumda sahte regresyon sorunuyla karşı karşıya kalınabilmektedir. Serilerde birim kökün varlığını tespit etmek amacıyla literatürde en yaygın şekilde kullanılan testler arasında ADF, P-P ve DF-GLS testlerinin yer aldığını söylemek mümkündür.

Çalışmada ele alınan değişkenlerin birbirlerinden etkilenip etkilenmeme durumu nedensellik kavramı ile açıklanmıştır. Bu amaçla altın-petrol paritesi ile döviz kurları arasındaki nedensellik, iki farklı test kullanılarak ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu testlerden biri Doğrusal Toda-Yamamoto (TY) Granger Nedensellik Testi’dir (Toda ve Yamamoto, 1995: 225-250). Uygulamalı çalışmalarda yaygın bir şekilde kullanılan bu test, geleneksel Granger nedensellik testinin uygulanabilmesi için serilerin birim kök seviyelerinin aynı olması koşulunu ortadan kaldırmakta ve testi serilerde eş-bütünleşme olup olmaması durumuna karşı duyarsız hale getirmektedir. VAR temelli Doğrusal TY Granger Nedensellik Testi’nde, serilerin şoklarının (negatif ve pozitif) simetrik oldukları kabul edilmektedir.

Bununla birlikte reel ekonomide serilerin şoklarının her zaman simetrik olmadıkları ve farklı durumlarla karşılaştığı gözlenebilmektedir. Örneğin altın ve petrol fiyatlarındaki hareketler ve bunlara bağlı olan altın-petrol paritesi, ABD Doları karşısında aynı büyüklükte olmayacağı için farklı şoklar ortaya çıkabilecektir. Bu nedenle çalışmada, farklı şokların etkilerini de dikkate alan Hatemi-J Asimetrik Nedensellik Testi’ne yer verilmiştir. Bu testte nedensellik ilişkisinin şokların negatif ve pozitif olması durumuna göre değişiklik gösterebildiği kabul edilmektedir (Hatemi, 2012: 447-456). Çalışmada her iki yöntem kullanılarak elde edilen bulgular karşılaştırılmıştır.

#### 4.3. Analiz Sonuçları

Çalışmada 2008 küresel krizi sonrasında altın ve petrol üretimi-ihracatı olan 7 ülkede altın-petrol paritesi ile döviz kuru arasındaki nedenselliği belirlemek için ADF, PP ve DF-GLS birim kök testleri uygulanarak model tahmininde yer alan verilerin zaman içinde durağan olup olmadıkları ve durağan iseler hangi seviyede durağan oldukları araştırılmıştır.

Tablo 2 ve Tablo 3 ADF, PP ve DF-GLS birim kök testlerinin sonuçlarını göstermektedir. Parantez içindeki rakamlar değişkenler için gecikme değerleri olup, Schwartz Bilgi Kriteri (SIC)’ne göre otokorelasyonun bulunmadığı minimum gecikmeler olarak belirlenmiştir. Gecikme uzunluğu belirlenirken maksimum gecikme uzunluğu 12 olarak alınmıştır.



**Tablo 2. ADF, PP ve DF-GLS Birim Kök Testlerinin Sonuçları: Seviye**

Değişken Adı	ADF Testi		PP Testi		DF-GLS Testi	
	Sabitli	Sabitli/Trendli	Sabitli	Sabitli/Trendli	Sabitli	Sabitli/Trendli
<b>APP*</b>	-1.08 (0)	-1.57 (0)	-1.56 (3)	-1.78 (2)	-0.94 (0)	-0.89 (0)
<b>Peso</b>	-1.54 (1)	-1.57 (1)	-1.04 (1)	-0.88 (4)	-1.45 (1)	-1.57 (1)
<b>Real</b>	-0.30 (2)	-1.43 (2)	-0.07 (3)	-1.51 (5)	-0.57 (1)	-0.55 (1)
<b>Ruble</b>	-1.03 (1)	-1.72 (1)	-0.57 (2)	-0.85 (4)	-1.09 (1)	-1.81 (1)
<b>H. Rupisi</b>	-1.21 (8)	-2.06 (0)	-1.31 (2)	-2.13 (8)	-0.72 (0)	-0.66 (0)
<b>A. Doları</b>	-2.32 (1)	-2.33 (1)	-2.17 (3)	-2.05 (7)	-0.86 (1)	-0.94 (1)
<b>Yuan</b>	-1.10 (1)	-0.72 (1)	-0.91 (5)	-1.04 (5)	-0.45 (1)	-1.09 (1)
<b>ABD Doları</b>	-0.20 (1)	-1.22 (1)	0.31 (3)	-0.61 (1)	-0.54 (1)	-0.85 (1)

**Not:** PP testinde “Barlett kernel” yöntemi ve bant genişliği (bandwith) “Newey West bandwith” yöntemi kullanılmıştır. \*: Altın-petrol paritesi APP ile temsil edilmektedir. Döviz Kurlarını; Peso (Meksika), Real (Brezilya), Ruble (Rusya), H. Rupisi(Hindistan), A. Doları (Avustralya), Yuan (Çin), ve ABD Doları (ABD) ifade etmektedir.

Tablo 2’de, 2008-2015 dönemi için çalışmada kullanılan altın-petrol paritesi ve ele alınan ülkelere ait reel efektif döviz kuru endeksi değişkenlerinin sabitli ve sabitli/trendli modellerde seviye değerleri ile birim kök içerdikleri gözlenmektedir. Değişkenler için birinci dereceden fark alma işlemi yapılarak ADF, PP ve DF-GLS birim kök testleri tekrarlanmıştır. Yapılan testlerden elde edilen sonuçlar Tablo 3’deki gibidir.

**Tablo 3. ADF, PP ve DF-GLS Birim Kök Testlerinin Sonuçları: I. Fark**

Değişken Adı	ADF Testi		PP Testi		DF-GLS Testi	
	Sabitli	Sabitli/Trendli	Sabitli	Sabitli/Trendli	Sabitli	Sabitli/Trendli
<b>ΔAPP</b>	-7.30* (0)	-7.71* (0)	-7.31* (2)	-7.71* (1)	-7.04* (0)	-7.45* (0)
<b>ΔPeso</b>	-7.15* (0)	-7.45* (0)	-7.04* (3)	-7.42* (7)	-4.67* (0)	-5.96* (0)
<b>ΔReal</b>	-6.04* (1)	-7.58* (1)	-6.27* (2)	-6.90* (9)	-0.37* (5)	-7.36* (1)
<b>ΔRuble</b>	-6.18* (0)	-6.44* (0)	-5.84* (6)	-6.49* (9)	-3.61* (0)	-4.85* (0)
<b>ΔH. Rupisi</b>	-6.88* (0)	-8.80* (1)	-1.31* (3)	-2.13* (9)	-6.92* (0)	-8.14* (1)
<b>ΔA. Doları</b>	-5.86* (0)	-6.52* (0)	-5.74* (4)	-6.13* (9)	-5.73* (0)	-6.45* (0)
<b>ΔYuan</b>	-5.20* (0)	-5.24* (0)	-5.13* (2)	-5.16* (2)	-4.51* (0)	-4.99* (0)
<b>ΔABD Doları</b>	-5.57* (0)	-6.24* (0)	-5.57* (0)	-6.01* (4)	-5.34* (0)	-5.78* (0)

**Not:**\*, % 1 anlamlılık düzeyini, “Δ” fark alma işlemi ifade etmektedir.

Tablo 3’de görüldüğü gibi yapılan birim kök testleri sonucunda tüm değişkenler % 1 önem düzeyinde birinci farkları ile [I(1)] durağan hale gelmektedirler veya birim kök içermemektedirler.

Zaman serisi analizleri kapsamında değişkenlere ait seriler birinci farklarıyla aynı dereceden durağan olmalarına rağmen, eş-bütünleşme testi yapmaya gerek duyulmadan VAR temelli Doğrusal TY Granger Nedensellik Testi yapılabilmektedir. APP ile reel döviz kuru (RDK) arasındaki nedensellik ilişkisini belirlemek amacıyla yapılan TY Doğrusal Nedensellik Testi’nin sonuçları Tablo 4’deki gibidir.

**Tablo 4. TY Doğrusal Nedensellik Testi Sonuçları**

	Nedenselliğin Yönü	Test İstatistiği		Bootstrap Kritik Değerler		
		MWALD	p-value	% 1	% 5	% 10
<b>Peso</b>	APP → RDK	16.71	0.27	36.08	28.03	23.31
	RDK → APP	10.94	0.69	36.04	25.92	22.85
<b>Real</b>	APP → RDK	21.61	0.08***	35.09	27.27	23.94
	RDK → APP	8.54	0.85	35.17	26.77	22.70
<b>Ruble</b>	APP → RDK	25.05	0.03**	39.28	28.90	24.87
	RDK → APP	19.83	0.13	35.26	27.18	23.30
<b>H.</b>	APP → RDK	14.33	0.42	41.12	30.15	25.63
<b>Rupisi</b>	RDK → APP	7.91	0.89	36.82	27.54	22.87
<b>A. Doları</b>	APP → RDK	10.38	0.73	37.31	29.20	25.65
	RDK → APP	13.83	0.46	36.86	27.46	24.03
<b>Yuan</b>	APP → RDK	8.23	0.87	35.661	25.87	22.64
	RDK → APP	35.40	0.00*	37.96	28.29	24.10
<b>ABD Doları</b>	APP → RDK	14.94	0.38	37.64	26.72	22.98
	RDK → APP	7.46	0.91	35.21	26.96	24.16

Not: \*,\*\* ve \*\*\* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir. Maksimum gecikme uzunluğu 12 olarak alınmış ve optimal gecikme uzunluğunun belirlenmesinde SIC kullanılmıştır.

Tablo 4’e göre birinci farkları ile analize dahil edilen değişkenlerin değerlerinin istatistiki anlamlılığı, Real, Ruble ve Yuan ile APP arasında nedensellik ilişkisi bulunduğunu göstermektedir. Bu sonuçlara ilişkin parametre katsayılarının ise Real için % 10, Ruble için % 5 ve Yuan için % 1 önem düzeylerinde anlamlı oldukları görülmektedir. Optimal gecikme uzunluğunun 2 olarak alındığı bu bulgulara göre Çin Yuanı’ndan APP’ye; APP’den Rus Ruble’sine ve Meksika Real’ine doğru TY nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Diğer ülkeler için RDK ile APP arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır. Araştırma sonuçlarından hareketle, Çin, Rusya ve Meksika’da altın ve petrol fiyatları ile reel döviz kuru ilişkisinin var olduğunu söylemek mümkündür.

Çalışmada zaman içinde ortaya çıkan pozitif ve negatif şoklar arasındaki nedensellik ilişkisi de ortaya konulmaya çalışılmıştır. Böylece simetrik ve asimetrik şoklara göre nedensellik ilişkisinin değişip değişmediğinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. APP ile RDK arasındaki nedensellik ilişkisine yönelik olarak yapılan Hatemi-J Asimetrik Nedensellik Testi’nin sonuçları ise Tablo 5’de sunulmuştur.

Tablo 5. Hatemi-J Asimetrik Nedensellik Testi Sonuçları

	Nedenselliğin Yönü	Test İstatistiği		Bootstrap Kritik Değerler		
		MWALD	p-value	% 1	% 5	% 10
<b>Peso</b>	APP+ → RDK+	1.66	0.19	9.69	4.32	2.80
	APP+ → RDK-	2.14	0.14	6.96	3.85	2.63
	APP- → RDK-	2.85	0.09***	6.87	4.15	2.86
	APP- → RDK+	0.08	0.77	7.09	4.19	2.94
<b>Real</b>	APP+ → RDK+	2.74	0.09***	10.00	5.04	3.34
	APP+ → RDK-	0.04	0.82	7.23	4.35	2.84
	APP- → RDK-	0.65	0.41	7.86	4.73	3.28
	APP- → RDK+	0.627	0.42	7.676	4.35	2.94
<b>Ruble</b>	APP+ → RDK+	33.86	0.00 *	1372.15	242.28	117.16
	APP+ → RDK-	3.69	0.05***	7.33	4.38	2.87
	APP- → RDK-	2.41	0.12	6.58	3.75	2.57
	APP- → RDK+	0.02	0.88	8.76	4.22	2.73
<b>H. Rupisi</b>	APP+ → RDK+	0.97	0.97	10.37	4.60	2.94
	APP+ → RDK-	6.41	0.01*	7.52	4.21	2.68
	APP- → RDK-	4.39	0.03**	8.35	4.22	2.96
	APP- → RDK+	0.00	0.94	7.59	3.96	2.76
<b>A. Doları</b>	APP+ → RDK+	5.95	0.01*	10.64	4.34	2.78
	APP+ → RDK-	3.05	0.08***	8.59	3.97	2.77
	APP- → RDK-	0.37	0.54	7.83	4.51	3.13
	APP- → RDK+	0.02	0.88	7.56	4.01	2.57
<b>Yuan</b>	APP+ → RDK+	0.36	0.54	8.15	4.03	2.48
	APP+ → RDK-	2.99	0.08**	7.23	3.79	2.64
	APP- → RDK-	0.09	0.76	6.76	4.04	2.79
	APP- → RDK+	1.64	0.20	11.94	5.72	3.95
<b>ABD Doları</b>	APP+ → RDK+	132.62	0.00*	1147.53	221.36	98.98
	APP+ → RDK-	1.99	0.15	7.12	4.05	3.05
	APP- → RDK-	1.26	0.26	8.50	4.31	3.12
	APP- → RDK+	0.17	0.67	9.11	4.12	2.79

Not: \*\* ve \*\*\* sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir. Maksimum gecikme uzunluğu 12 olarak alınmış ve optimal gecikme uzunluğunun belirlenmesinde SIC kullanılmıştır.

Tablo 5'deki asimetrik nedensellik testi sonuçları, APP'deki negatif şoklardan Meksika Pesosu'ndaki negatif şoklara; APP'deki pozitif şoklardan Rus Rublesi'ndeki ve Çin Yuanı'ndaki negatif, Brezilya Reali'ndeki ve ABD Doları'ndaki pozitif şoklara doğru nedensellik ilişkisinin var olduğunu göstermektedir. Ayrıca APP'nin pozitif şoklarının Avustralya Doları'nın pozitif ve negatif şoklarının; APP'nin negatif ve pozitif şoklarının Hindistan Rupisi'nin negatif şoklarının nedeni olduğu da görülmektedir.

Bu bulgulara göre APP'deki pozitif şok (yani göreceli olarak altının petrol cinsinden fiyatının yükselmesi), Rusya ve Çin'de reel döviz kurlarında düşmeye, Brezilya ve ABD'de yükselmeye, Avustralya'da ise hem düşmeye hem de yükselmeye neden olmaktadır. Ayrıca APP'deki negatif şok (yani göreceli olarak petrolün altın cinsinden fiyatının yükselmesi), Meksika'da döviz kurunun düşmesine; APP'deki artış-azalışın Hindistan'nın döviz kurunda düşmeye yol açmaktadır.

Çalışmada yapılan analizlerden hareketle, TY Doğrusal ve Hatemi-J Asimetrik nedensellik testlerinden elde edilen sonuçların birbirlerinden farklı olduğunu ve simetrik-asimetrik şoklara göre nedensellik ilişkisinin değişiklik gösterdiğini söylemek mümkündür. Ayrıca analiz sonuçlarının teorik beklentilerle her durumda uyumlu olmadığını, ele alınan ülkelere ve uygulanan yöntemlere göre bulguların farklılaşabildiği ifade edilebilir. Diğer taraftan bu çalışmada elde edilen bulgular, ülkelerin altın-petrol paritesindeki değişimlerle uyumlu döviz kuru politikaları belirmelerinin, dış ticaret kazançlarının artırılması ve ekonomik istikrarın sağlanması-sürdürülmesi açısından gerekli olduğuna işaret etmektedir.

## 5. Sonuç

Bu çalışmada 2008 küresel krizi sonrasında hem altın hem de petrol üretimi olan 7 ülke (Meksika, Brezilya, Rusya, Endonezya, Avustralya, Çin ve ABD) için 2008-2015 dönemine ait aylık veriler kullanılarak, altın-petrol paritesi ile reel döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisi TY Doğrusal ve Hatemi-J Asimetrik nedensellik testleri kullanılarak ekonometrik açıdan incelenmiştir.

TY Doğrusal Nedensellik Testi'nden elde edilen bulgulara göre Çin Yuanı'ndan altın-petrol paritesine; altın-petrol paritesinden Rus Ruble'sine ve Meksika Real'ine doğru TY nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Diğer ülkeler için reel döviz kuru ile altın-petrol paritesi arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır.

Hatemi-J Asimetrik Nedensellik Testi sonucunda değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri ise şu şekilde tespit edilmiştir: APP'deki negatif şoklardan Meksika Pesosu'ndaki negatif şoklara; APP'deki pozitif şoklardan Rus Rublesi'ndeki ve Çin Yuanı'ndaki negatif, Brezilya Reali'ndeki ve ABD Doları'ndaki pozitif şoklara doğru nedensellik ilişkisinin var olduğunu göstermektedir. Ayrıca APP'nin pozitif şoklarının Avustralya Doları'nın pozitif ve negatif şoklarının; APP'nin negatif ve pozitif şoklarının Hindistan Rupisi'nin negatif şoklarının nedeni olduğu da görülmektedir.

Araştırma sonuçlarından hareketle, TY Doğrusal ve Hatemi-J Asimetrik nedensellik testlerinden elde edilen sonuçların birbirlerinden farklı olduğunu ve simetrik-asimetrik şoklara göre nedensellik ilişkisinin değişiklik gösterdiğini söylemek mümkündür. Ayrıca analiz sonuçlarının teorideki beklentilerle her durumda uyumlu olmadığı, ele alınan ülkelere ve uygulanan yöntemlere göre bulguların farklılaşabildiği ifade edilebilir. Diğer taraftan bu çalışmada elde edilen bulgular, ülkelerin altın-petrol paritesindeki değişimlerle uyumlu döviz kuru politikaları belirlemelerinin, dış ticaret kazançlarının artırılması ve ekonomik istikrarın sağlanması-sürdürülmesi açısından gerekli olduğuna işaret etmektedir.

## 6. Referanslar

- Ai, H., Shanying, X. ve Shouyang W. (2008). Australian Dollars Exchange Rate and Gold Prices: An Interval Method Analysis, 7th International Symposium on Operations Research and Its Applications (ISORA'08), Lijiang China, Oct 31-November 3: 46-52.
- Amano, R.A. ve Norden, S. (1998). Exchange Rates and Oil Prices, *Review of International Economics*, 6 (4): 683-694.
- Amihud, Y. (1994). Evidence on Exchange Rates and the Valuation of Equity Shares, in Y. Amihud and R. Levich (eds.), *Exchange Rates and Corporate Performance*, Irwin, USA: 49-59.
- Arfaoui, M. ve Rejeb, A.B. (2016). Oil, Gold, US Dollar and Stock Market Interdependencies: A Global Analytical Insight, MPRA Paper No. 70452, <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/70452/>, (E. T. 04.01.2017).
- Azar, S.A. (2015). The Relation of the US Dollar with Oil Prices, Gold Prices, and the US Stock Market, *Research in World Economy*, 6 (1): 159-171.
- Bhunia, A. (2013). Cointegration and Causal Relationship Among Crude Price, Domestic Gold Price and Financial Variables an Evidence of BSE and NSE, *Journal of Contemporary Issues in Business Research*, 2 (1): 1-10.
- Bodart, V., Candelon, B. ve Carpentier, J-F. (2012). Real Exchanges Rates in Commodity Producing Countries: A Reappraisal, *Journal of International Money and Finance*, 31 (6): 1482-1502.
- Caprio, J. ve Clark, P.B. (1981). Oil Price Shocks in A Portfolio-Balance Model, *International Finance Discussion Papers*, 181: 1-24.
- Cashin, P., Cespedes, L. ve Sahay, R. (2004). Commodity Currencies and the Real Exchange Rate. *Journal of Development Economics*, 75: 239-268.
- Chen, S. ve Chen, H. (2007), Oil Prices and Real Exchange Rates. *Energy Economics*, 29: 390-404.
- Chen, Y-C. ve Rogoff, K. (2003). Commodity Currencies. *Journal of International Economics*, 60: 133-160.
- Ciner, Ç., Constantin, G. ve Brian L.M. (2013). Hedges and Safe Havens: An Examination of Stocks, Bonds, Gold, Oil and Exchange Rates. *International Review of Financial Analysis*, 29: 202-211.
- Coudert, V., Mignon, V. ve Penot, A. (2008). Oil Price and the Dollar. *Energy Studies Review*, 15 (2): 45-58.
- Dauvin, M. (2014). Energy Prices and the Real Exchange Rate of Commodity-Exporting Countries. *International Economics*, 137: 52-72.
- Dauvin, M. (2013). Energy Prices and the Real Exchange Rate of Commodity-Exporting Countries. CEPII Research Center, *Working Papers*, 2013-28.
- Furlong, F. ve Ingenito, R. (1996). Commodity Prices and Inflation, *Economic Review-Federal Reserve Bank of San Francisco*, 2: 27-47.
- Golub, S.S. (1983). Oil Prices and Exchange Rates. *The Economic Journal*, 93 (371): 576-593.
- Hammes, D. ve Wills, D. (2005). Black Gold: The End of Bretton Woods and the Oil Price Shocks of the 1970s. *The Independent Review*, 9 (4): 501-511.
- Hatemi-J, A. (2012). Asymmetric Causality Tests with an Application. *Empirical Economics*, 43: 447-456.
- Huang, Y. ve Guo, F. (2007). The Role of Oil Price Shocks on China's Real Exchange Rate. *China Economic Review*, 18: 403-416.

- Jiranyakul, K. (2015). Oil Price Volatility and Real Effective Exchange Rate: The Case of Thailand. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 5(2): 574-579.
- Kim, M.H. ve Dilts, D.A. (2011). *The Relationship of the Value of the Dollar, and the Prices of Gold and Oil: A Tale of Asset Risk*. *Economics Bulletin*, 31 (2): 1151-1162.
- Kiohos, A. and Sariannidis, N. (2010). Determinants of The Asymmetric Gold Market. *Investment Management and Financial Innovations*, 7 (4): 26-33.
- Koranchelian, T. (2005). The Equilibrium Real Exchange Rate in a Commodity Exporting Country: Algeria's Experience. *IMF Working Paper* 05/135, Washington D.C.
- Krugman, P. (1983). Oil Shocks and Exchange Rate Dynamics, in Jacob A.F. (Ed.). *Exchange Rates and International Macroeconomics*, University of Chicago Press: 259-284.
- Le, T. ve Chang, Y. (2011). Oil and Gold Prices: Correlation Or Causation?. *Economic Growth Centre Working Paper Series*, W. P. No: 2011/02: 1-22.
- Lizardo, R. ve Mollick, A.V. (2010). Oil Price Fluctuations and U.S. Dollar Exchange Rates , *Energy Economics Volume*, 32 (2): 399-408.
- Melvin, M. ve Sultan, J. (1990). South African Political Unrest, Oil Prices, and The Time Varying Risk Premium in The Fold Futures Market. *Journal of Futures Markets*, 10: 103-111.
- Mu-Lan W., Ching-Ping W. ve Huang, T.Y. (2010). Relationships Among Oil Price, Gold Price, Exchange Rate and International Stock Markets. *International Research Journal of Finance and Economics*, 47: 83-92.
- Narayan P.K., Narayan S. and Zheng, X. (2010). Gold and Oil Futures Markets: Are Markets Efficient?, *Applied Energy*, 87 (10): 3299-3322.
- Nath, G.C. (2013). "Gold Oil Ratio and Its Implications", Montly Newsletter, <https://www.ccilindia.com/Documents/Rakshitr20Implications.pdf>, (E. T. 04.01.2017).
- Nirmala, S. (2015). An Analysis of The Relationship Between Gold and Crude Oil Prices. *International Journal of Applied Research*, 1 (13): 156-159.
- Poyraz, E. ve Didin, S. (2008). Altın Fiyatlarındaki Değişimin Döviz Kuru, Döviz Rezervi ve Petrol Fiyatlarından Etkilenme Derecelerinin Çoklu Faktör Modeli ile Değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 13 (2): 93-104.
- Pukthuanthong, K. ve Roll, R. (2011). Gold and the Dollar (and the Euro, Pound, and Yen). *Journal of Banking & Finance*, 35 ( 8): 2070-2083.
- Ranson, D.R. (2015). The Changing Price of Oil Relative to Gold, National Center for Policy Analysis, <http://www.ncpa.org/pdfs/ba815.pdf>, (E.T. 05.01.2017).
- Sari, R., Hammoudeh, S. ve Soytas, U. (2010). World Oil Prices, Precious Metal Prices and Macroeconomy in Turkey. *Energy Economics*, 32: 351-362.
- Simakova, J. (2011). Analysis of the Relationship Between Oil and Gold Prices. *Journal of Finance*, 51 (1): 651-662.
- Sjaastad, L.A. ve Scacciavillani, F. (1996). The Price of Gold and The Exchange Rate. *Journal of International Money and Finance*, 15 (6): 879-897.
- Soytas, U., Sari, R., Hammoudeh, S. ve Hacıhasanoğlu, E. (2009). World Oil Prices, Precious Metal Prices and Macroeconomy in Turkey. *Energy Policy*, 37: 5557-5566.
- Sujit, K.S. ve Kumar, B.R. (2011). Study on Dynamic Relationship Among Gold Price, Oil Price, Exchange Rate and Stock Market Returns. *International Journal of Applied Business and Economic Research*, 9 (2): 145-165.

- Şahbaz, A., Adıgüzel, U., Bayat, T. ve Kayhan, S. (2014). Relationship Between Oil Prices and Exchange Rates: The Case of Romania. *Economic Computation & Economic Cybernetics Studies & Research*, 48 (2): 1-12.
- Şentürk, M., Akbaş, Y.E. ve Adıgüzel, U. (2013). Uluslararası Ham Petrol ve Altın Fiyatlarının Amerikan Doları İle İlişkisi: Ampirik Bir Uygulama. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 4 (2): 139-149.
- Todo, H.Y. ve Yamamoto, T. (1995). Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes. *Journal of Econometrics*, 66: 225-250.
- Toraman, C., Başarır, C. ve Bayramoğlu, M.F. (2011). Altın Fiyatlarını Etkileyen Faktörlerin Tespiti Üzerine: MGARCH Modeli ile Bir İnceleme. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 3 (1): 1-20.
- Twite, G. (2002). Gold Prices, Exchange Rates, Gold Stocks and the Gold Premium. *Australian Journal of Management*, 27 (2): 123-140.
- Zhang, Y.J. (2013). The Links Between the Price of Oil and the Value of US Dollar. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 3 (4): 341-351.
- Zhang, Y.J. ve Wei, Y.M. (2010). The Crude Oil Market and The Gold Market: Evidence for Cointegration, Causality and Price Discovery. *Resources Policy*, 35: 168-177.

## Investment Valuation Analysis with Artificial Neural Networks

### Yapay Sinir Ağları ile Yatırım Değerlemesi Analizi

Hüseyin İNCE<sup>(1)</sup>, Kadir SAYIM<sup>(2)</sup>, Salih Zeki İMAMOĞLU<sup>(3)</sup>, Nihat KASAP<sup>(4)</sup>

**ABSTRACT:** This paper shows that discounted cash flow and net present value, which are traditional investment valuation models, can be combined with artificial neural network model forecasting. The main inputs for the valuation models, such as revenue, costs, capital expenditure, and their growth rates, are heavily related to sector dynamics and macroeconomics. The growth rates of those inputs are related to inflation and exchange rates. Therefore, predicting inflation and exchange rates is a critical issue for the valuation output. In this paper, the Turkish economy's inflation rate and the exchange rate of USD/TRY are forecast by artificial neural networks and implemented to the discounted cash flow model. Finally, the results are benchmarked with conventional practices.

**Keywords:** Artificial neural networks, Investment valuation, Forecasting, Inflation rate forecast, Exchange rate forecast, Discounted cash flow

**JEL Classifications:** C53, E47, G32

**Öz:** Bu çalışmada geleneksel yatırım değerlendirme metodlarından olan indirgenmiş nakit akım ve net bugünkü değer modeli ile yapay sinir ağları modelinin tahmin etme özelliğinin birleştirilmesi analiz edilmiştir. Değerleme modellerinin temel bileşenlerinden olan satış gelirleri, maliyetler, yatırım harcamaları ve bunların yıllar içerisindeki büyüme oranları sektörel dinamikler ve makroekonomik faktörlerle yakından ilişkilidir. Bununla birlikte, enflasyon oranı ve döviz kurları bu bileşenlerin değişim oranlarını etkilemektedir. Dolayısıyla enflasyon oranını ve döviz kurlarını tahmin etmek değerlemenin sonucu açısından kritik bir önem taşımaktadır. Bu çalışmada Türkiye enflasyonu ve USD/TRY döviz kuru yapay sinir ağları modeli ile tahmin edilmiş ve bu değişkenler indirgenmiş nakit akım modeli içerisine yerleştirilmiştir. Bu modelin sonuçları geleneksel yöntemler ile karşılaştırılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Yapay sinir ağları, Yatırım değerlendirme, Tahmin etme, Enflasyon oranı tahmini, Döviz kuru tahmini, İndirgenmiş nakit akım

### 1. Introduction

Investments are important tools for companies that can be used to achieve sustainable development and profitable growth. Firms make investments to improve their profitability chances (Dixit and Pindyck, 1995). More or less in every sector, investment and improvement decisions affect companies' future operational and financial performance. For that reason, Myers (1974) stated that corporate finance and investment decisions have many junction points. Even though investments are one of the main drivers of profitability, the investment decision is not easy due to

<sup>(1)</sup>Gebze Teknik Üniversitesi, İktisat Bölümü; h.ince@gtu.edu.tr

<sup>(2)</sup>Gebze Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü; k\_sayim@yahoo.com

<sup>(3)</sup>Gebze Teknik Üniversitesi, Strateji Bilimi; imamoglu@gtu.edu.tr

<sup>(4)</sup>Sabancı Üniversitesi, Yönetim Bilimleri Fakültesi; nihatk@sabanciuniv.edu;

Geliş/Received: 06-10-2017, Kabul/Accepted: 13-10-2017



uncertainty. For instance, investments related to natural resources include a high potential for uncertainty because of price volatilities and the relative difficulty of establishing valuations for these kinds of investments (Brennan and Schwartz, 1985). Therefore, these uncertainty conditions create barriers to investment and the challenge of determining an estimated valuation results in hesitation. To reduce uncertainty, forecasting investment conditions and inputs is just as important as sound investment management.

Investment valuation models are used to obtain sufficient information for decision makers. Discounted cash flow (DCF) is traditionally the most used investment valuation method. Myers (1974) and Brigham and Houston (2004) stated that the DCF model is the most common valuation technique. If DCF is applied to an investment project, the method discounts expected future cash flows to the present; these cash flows are generated after operations such as revenues, costs, capital expenditures, and net working capital changes and are used to calculate the net present value (NPV) of the investment. Despite being the most common valuation method, DCF has some disadvantages which are mostly related to uncertainty conditions and the rigidity of the model itself. Liao and Ho (2010) argued that DCF has two major drawbacks. The first is that cash flows cannot be precisely predicted in uncertain decision-making conditions and the second is that the valuation of managerial flexibilities in investments is not reflected in DCF analysis. Thus, both reasons may misdirect the decision maker. Moreover, Carlsson and Fuller (2003) stated that the difficulty of predicting cash flows and discount ratios makes DCF inadequate in uncertain market conditions. In the literature, several works also emphasize this topic, including Garvin and Cheeah (2004) and Dixit and Pindyck (1995).

The outputs of DCF are projected time period cash flows, which consist of sub-financial inputs such as revenue, cost, capital expenditure and net working capital exchange. Those main inputs for the valuation models are related to sector dynamics and macroeconomics. For instance, revenue is dictated by sales quantity and price, and sales price forecasts are usually formulated with an inflation rate. Moreover, cost forecasts after the base year generally increase by the inflation rate. On the other hand, several cost items, capital expenditures, and export revenues are affected by exchange rate developments. For that reason, for multinational firms in the investment decision process, being able to accurately forecast exchange rate movements can result in substantial improvements in the overall profitability of an investment. Because of the nature of multinational businesses, a significant portion of their revenue, costs and capital expenditures is related to a currency other than their local currency.

In recent decades, the artificial neural network (ANN) model has been one of the artificial intelligence models used for forecasting time series including exchange rates and inflation rates, as mentioned in sections 2 and 4 of this paper. The ANN model involves computer-based simulation of the human neural system (Lubecke et al., 1998). An artificial neuron is similar to a biological neuron and is capable of benchmarking values and mathematical operations (Mukherjee & Biswas, 1997). The ANN model imitates the human brain's classifying, describing, and forecasting skills (Hamzaçebi et al., 2009). Therefore, the term neural network is based on biological connections between neurons in the human brain. ANN has strong pattern classification and perception skills, which enables the model to learn by gaining

experience and by generalizing. For that reason, this model is used frequently in industry, finance, business, and scientific works.

The paper is structured as follows: Section 2 provides a review of the literature in this area. Sections 3 and 4 provide a general description of the DCF and ANN. Section 5 describes the proposed methodology and data preparation and shows the results for the proposed model. Conclusions are discussed in Section 6.

## 2. Literature Review

DCF is the conventional method most used in investment valuation techniques. It is well structured and easy to apply. Therefore, it is an essential tool for firms for both evaluating and selecting investment projects. Despite its frequent use in practice, recent studies have mentioned drawbacks of DCF in uncertain conditions and offered hybrid or new approaches. Garvin and Cheeah (2004) reported that under stable economic conditions and predictable risks, NPV analysis works quite well, but, on the other hand, the rigid framework of the traditional DCF and NPV methods is not suitable for projects that contain several uncertain conditions, such as infrastructure investments. Therefore, they used the traditional cash flow framework with a real options-based approach to investment valuation analysis. Liao and Ho (2010) mentioned that DCF inputs such as cash flows and discount rates are difficult to estimate and, because of using past data for reference in the DCF method, innovative investment project valuation using this method may mislead decision makers. For that reason, they offered a fuzzy real option approach.

If more than one investment project is on the table, NPV and internal rate of return (IRR) help decision makers, as the investment project with the maximum positive NPV and higher IRR is the most suitable investment project. However, all relevant cash flows and interest rates, which are the main content of the DCF, must be known in advance and it is very difficult to forecast the cash flows and interest rates of the future. Moreover, the NPV method's ability to cope with strategic issues and maintain managerial flexibility (e.g., expand, abandon, postpone) is constrained and thus Ozogul et al. (2009) proposed a binomial real options-based valuation framework and benchmarked with the conventional NPV method. Carlsson and Fuller (2003) argued that traditional valuation models such as NPV and DCF have been developed because of the uncertainty of options. They offered a fuzzy approach to real option valuation and suggested that their proposed model may give decision makers a better understanding of the uncertainty problem.

It is obvious that DCF is a practical method but it must be modified for decision makers. ANN is one of the methods used for forecasting and input forecasting is one of the main problems in investment decisions. Therefore, ANN can be used as a forecasting tool for inputs and combined with the traditional DCF method. Many researchers prefer to use ANN to conduct their studies, not only in financial research but also in different fields such as consumption, price, cost, and technical performance. ANN is used in various financial studies and many of these studies address exchange rates and inflation rates, which are also discussed in this paper. Lubecke et al. (1998) forecast exchange rates with ANN and benchmarked with other forecasting methods. Panda and Narasimhan (2007) also worked on exchange rate forecasts with ANN. They compared the forecasting accuracy of the neural network with linear autoregressive and random walk models and found that the

neural network has superior forecasting ability to other compared models. Hu and Tsoukalas (1999) worked on exchange forecasting of 11 different currencies in Europe and found satisfactory performance with ANN. Sermpinis et al. (2012) also worked on the EUR/USD exchange rate by using ANN. Marcellino (2004) tried to predict the European Money Union's macroeconomic variables with ANN and several forecasting models. Chen and Leung (2004) stated that exchange rate prediction is an important topic for international finance and used a hybrid model which included ANN. Taskin and Güneri (2006) discussed risky investment projects' economic analysis with multi-layered and radial basis function ANN models. Leung et al. (2000) examined the forecast of a specific neural network architecture called the general regression neural network and compared its performance to those of a variety of forecasting techniques, including multi-layered feedforward network, multivariate transfer function, and random walk models. Enke and Mehdiyev (2014) introduced a hybrid model that attempts to forecast the inflation rate with a fuzzy inference neural network.

ANN is superior to traditional methods. First, ANN is data oriented and has a learning capability via the gaining of experience. Moreover, this method can generalize. Even the hidden parts and future behaviors of the data sets are fuzzy; however, after analyzing the data sets, the model can make generalizations and clarifications. Furthermore, unlike traditional models, ANN is non-linear (Zhang et al., 1998). Thus, ANN is a valuable tool for time series forecasting. In this type of forecasting, iterative or direct methods can be used. With the iterative method, data of the forecasting period are identified from past assumptions and this output data can be used as input for the next forecasting period. Ultimately, the process consists of iterative forecasts; hence, with the direct method, output data are forecast at one time (Hamzaçebi et al., 2009). ANN's main advantages are that it is easy to use and it can approximate any input/output map and provide remarkable results. The key disadvantages are that ANN trains slowly and require lots of training data because in this process the model is learning by analyzing relations between input and output and during the process it uses mathematical models such as normalization, ordering, and correlation (Mandal et al., 2006).

### 3. Discounted Cash Flow

DCF is a valuation method that calculates the attractiveness and profitability of an investment. It is easy to incorporate other valuation and decision tools such as NPV and IRR into DCF outputs. Firms generally compare both NPV and IRR to decide whether or not to invest. DCF uses future cash flow projections and discounts those cash flows with a discount rate, generally called the weighted average cost of capital (WACC). Cost of capital is a ratio of the weighted average of the company's cost of debt and its cost of equity:

$$WACC = \frac{D}{(D+E)} * C_d * (1 - T) + \frac{E}{(D+E)} * C_e(1)$$

where D and E are debt and equity ratios of financing, respectively,  $C_d$  is the cost of debt,  $C_e$  is the cost of equity, and T is the tax. Future cash flows are discounted by firms' WACC and the sum of the total cash flows is generally discounted to present value, which yields the NPV:

$$NPV = \sum_{i=1}^n \frac{C_i}{(1+r)^i} - C_0(2)$$

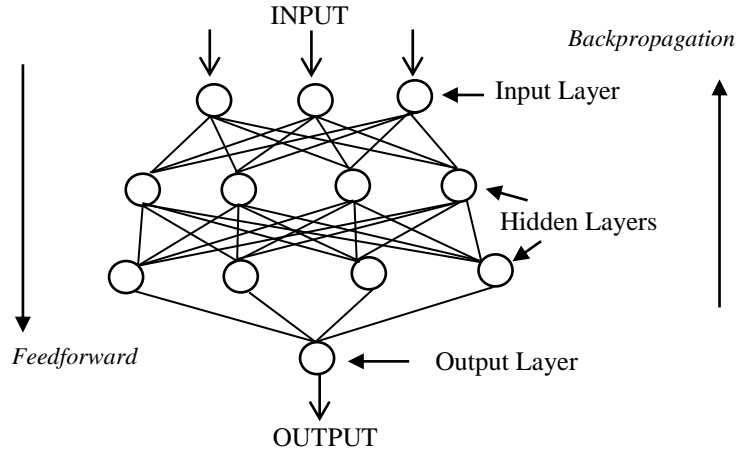
NPV is the present value of the projected period's cash flows where  $C_i$  is the net cash flow during period  $i$ ,  $r$  is the discount rate, which is generally also the WACC in DCF analysis, and  $C_0$  is the total initial investment cost (Brigham & Houston, 2004). A positive NPV indicates that projected total earnings of the investment are greater than the total costs and capital expenditures. The basic rule for NPV is that only NPV projects and investments with positive results should be considered. However, if more than one project is on the table, the greater NPV result is not always logical. In this circumstance, IRR is also considered to be a decision tool. IRR is defined as the discount rate that equates the present value of a project's cash flows to zero, where the  $C_s$  are cash flows of the periods and  $n$  represents the periods:

$$C_0 + \frac{C_1}{(1+IRR)^1} + \frac{C_2}{(1+IRR)^2} + \dots + \frac{C_n}{(1+IRR)^n} = 0(3)$$

In the DCF method, the period's projected revenues and costs are the main inputs for the cash flows. Firms estimate and calculate their revenues and costs of investment to form cash flows. Depending on the firm's industry, inflation rates, exchange rates, real growth rates of the sector and country, market shares, and production processes are the main items of estimated revenues and costs. To sum up, firms estimate and calculate their projected cash flows and with a DCF analysis both NPV and IRR are helpful tools for the firms to decide to make or not make investments. However, as mentioned in the previous section, estimation of the future cash flows is the main difficulty for firms because several inputs are independent of the firms' activities, such as inflation rates and exchange rates. In this paper, a new approach is recommended for cash flow estimation; the approach uses ANN to predict the inflation and exchange rates and implements these inputs into cash flows. This kind of model implementation requires several steps: selection of input variables, structuring a neural network, training the network to create a learning medium, and forecasting accurately with benchmarking as-is data.

#### 4. Artificial Neural Networks

When an artificial neural network is shaped, a specific architecture must be designed. This architecture will include a number of hidden neurons and layers. Also, it is possible to define a connection between input and output vectors as part of the net. The basic structure of an ANN has an input vector, hidden neurons and layers, and an output vector. Connections between neurons are of various types. For example, the backpropagation network (BPN), radial basis function (RBF), support vector machine (SVM), self-organization map (SOM), and multilayer perceptron (MLP) are all commonly used types, while the most common type is MLP (Sermpinis et al., 2012). Multilayer perceptrons are layered feedforward networks typically trained with static backpropagation. These networks have found their way into countless applications requiring static pattern classification. MLPs are formed by one input layer, one output layer, and more than one hidden layer (Mukherjee and Biswas, 1997); see Figure 1.



**Figure 1. Multilayer perceptrons and feedforwarding networks**

In this paper, to structure the network, the feedforward artificial neural network with backpropagation is used. Selecting the number of hidden neurons is also challenging. Several formulas are available for choosing the hidden neuron number, such as:

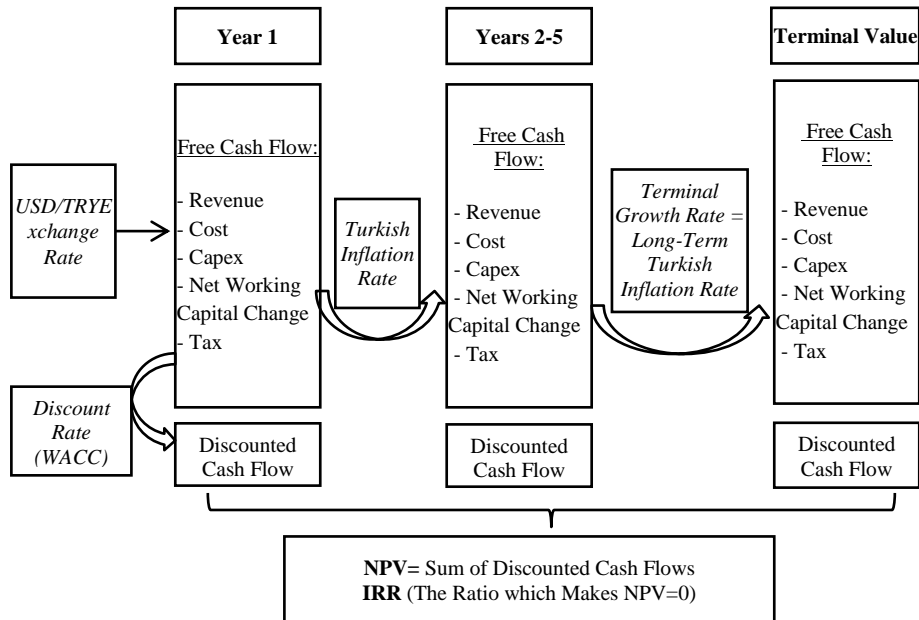
- a)  $N*1,5 \leq X \leq N*3$
- b)  $X = N*0,75$

where  $N$  is the number of input data and  $X$  is the number of hidden neurons (Katz, 1992; Bailey and Thompson, 1990). However, most related studies have used the trial-and-error process for the number of hidden neurons (Palmer et al., 2006; Zhang, 2001). In this study, the trial-and-error process is used starting with 1 hidden layer and moving to 10 hidden layers to determine which one produces the best results.

## 5. Methodology

### 5.1. Input Selection

In this paper, an additional capacity investment project of a cement company in Turkey has been analyzed. The investment project's financial yield is calculated with the traditional DCF model. To complete a full DCF analysis with NPV and IRR models for an investment decision, inputs must be clarified. Some inputs of the model, such as sales amount, are assumed by company and sector professionals because of their relation to commercial and business expertise. Current prices and cost structure are clarified and inflated onward. To sum up, one of the three main inputs is the sales amount forecast, which is driven by business expertise; other inputs are prices and cost structure, which are driven by inflation and exchange rates. For costs, capital expenditure, and export price, the USD/TRY exchange rate is used to calculate. Turkish inflation rate is used for price growth and cost growth. Both of these actual macroeconomic inputs were obtained from primary macroeconomic public sources such as the International Monetary Fund (IMF), World Bank and Turkish sources such as the Turkish Statistical Institute and Central Bank of Turkey. In addition, the Turkish inflation rate and USD/TRY exchange rate, which are the main inputs of the valuation model, are forecast with artificial neural networks, as detailed below. The DCF framework of the investment valuation and where inputs are implemented to the model are shown in Figure 2.



**Figure 2. Discounted cash flow framework of the investment valuation.**

To select input variables to forecast the Turkish inflation rate, previous related works and approaches have been employed. Somaratna et al. (2010) used gross domestic product, money supply, Treasury bill rate, and foreign exchange rate for inflation rate forecasting. Enke and Mehdiyev (2014) used seven input variables to forecast the inflation rate: industrial production index, producer price index, M1 money stock, M2 money stock, 10-year Treasury constant maturity rate, JPY/USD foreign exchange rate, and Moody's seasoned Aaa corporate bond yield. Kooths et al. (2003) used the time series of oil price changes, foreign exchange rate, and the change in energy prices, as well as Bundesbank's inflation objective to forecast future inflation rates. Romer (1992) analyzed the Great Depression and used the M1 money stock growth rate, lagged M1 growth, interest rates, and industrial production to forecast inflation rates. Moreover, Cecchetti (1992) considered nominal interest rates, growth rates of the monetary base, the M1 and M2 money stocks, and industrial production as the main variables to predict inflation rate. Dominguez et al. (1988) stated that the modern input variables used to predict inflation rates include the industrial production index, producer price index, stock price index, three-month interest rate, and a measure of money stock. As listed above, general input variables are more or less the same. In this paper, nominal interest rates, growth rates of the monetary base, the M1 and M2 money stocks, and industrial production, which Cecchetti (1992) considered, are selected as input variables to forecast the inflation rate.

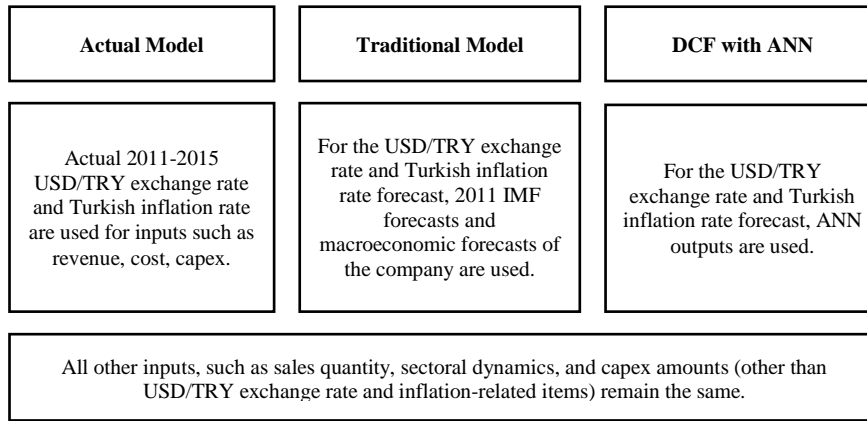
Previous studies have used several different inputs for exchange rate prediction. Sarantis and Stewart (1995) used money stock M1, short-term interest rate, long-term interest rate, inflation rate, current account balance, and gross domestic product to forecast the exchange rate. Meese and Rogoff (1983) used the short-term interest

rate, inflation rate, trade balance, and money stock as input variables. In this paper, five input variables mentioned by Verkooijen (1996) and Weeren et al. (1997) are used.

$$s_t = f(r_t, r_t^*, m_t, m_t^*, ip_t, ip_t^*, \pi_t, \pi_t^*, TB_t, TB_t^*) + \varepsilon_t \quad (4)$$

$s$  represents the logarithm of the nominal exchange rate vis-à-vis the foreign currency,  $r$  represents nominal short-term interest rate,  $m$  is the logarithm of supply money  $M1$ ,  $ip$  is the logarithm of the industrial production index,  $\pi$  is expected inflation rate in consumer prices, and  $TB$  represents the foreign trade balance.

The main two inputs, USD/TRY exchange rate and Turkish inflation rate are used to determine the relevance and accuracy of ANN in investment decision analysis, by applying them to three different models which are shown below in Figure 3.



**Figure 3. Model frameworks used in the study**

## 5.2. Experimental Results

After monthly data from 1999 through 2015 were entered in the model, the training and learning phase was performed. A total of 204 data items was obtained for each input from the Turkish Statistical Institute (TUIK) and US Bureau of Economic Analysis (BEA); 123 of these data items (60%) were used for training the models, 20 for validation (10%), and the remaining 61 (30%) for testing the model. We used the trial-and-error method (Zhang, 2001; Palmer et al., 2006) to select more accurate results of the hidden neurons for each input to structure and implement them into the DCF model. The lower root mean square error (RMSE) means more efficiency and the higher  $R$  means a more correlated forecast. Table 1 shows that six hidden neurons provide the best results for the USD/TRY exchange rate forecast, and five hidden neurons provide the best results for the inflation rate forecast.

**Table 1. RMSE results of different hidden neurons, USD/TRY exchange rate and inflation rate forecast with designed ANN framework**

Hidden Neuron	USD/TRY exchange rate		Turkish inflation rate	
	RMSE	R	RMSE	R
1	0,0446	0,63	0,0090	0,86
2	0,0437	0,63	0,0086	0,87
3	0,0437	0,48	0,0213	0,89
4	0,0411	0,56	0,0099	0,83
5	0,0500	0,47	0,0085	0,88
6	0,0407	0,63	0,0111	0,85
7	0,0416	0,52	0,0097	0,87
8	0,0533	0,61	0,0097	0,85
9	0,0434	0,65	0,0111	0,82
10	0,0653	0,08	0,0145	0,89

In the DCF analysis, five years of cash flows were projected (2011-2015) and onwards was assumed as terminal value with terminal growth; for discounting cash flows 13.5% TRY WACC was used. In the actual model, with those structures and realized actual inputs of the projected period, the actual NPV range becomes \$277-\$316 million with a \$296 million middle value. The IRR of the actual result is 24.6%. However, in the traditional model, outcomes of public macroeconomic sources that are well accepted by investment decision makers, such as IMF databases and/or central banks' macroeconomic forecasts, are used for the inflation rate and USD/TRY exchange rate and the result is a \$180-\$202 million NPV range with a \$191 million middle value, and 23.2% IRR. As seen, there is a major difference in NPV results of the models because in 2011 the long-term inflation rate forecast of the IMF for the Turkish economy was 7.0%; however, the realized inflation rate fluctuated between 6% and 10%. Moreover, the average USD/TRY exchange rate forecast based on macroeconomic sources for 2015 was around 2.0-2.1; however, the realized 2015 average USD/TRY exchange rate was around 2.7. In the DCF with ANN model, the forecast inputs from ANN were used and the NPV range was \$262-\$298 million with a \$279 million middle value and IRR of 24.4%. As a result, these outcomes are more accurate and closer to the actual results than those based on traditional assumptions.

**Table 2. NPV and IRR results of the different models**

Model	NPV (m\$)		IRR
	Middle	Range	
Actual	296	277-316	24.6%
Traditional Assumptions	191	180-202	23.2%
DCF with ANN	279	262-298	24.4%



## 6. Conclusion

To maintain sustainable and profitable growth, firms make investments. Choosing true, logical, and, more importantly, profitable investments from among several investment options is the main challenge for firms and decision makers. Even though it is a traditional and old valuation method, DCF is the most common method for evaluating investment options. DCF is generally used with other conventional and traditional methods such as NPV and IRR. On the other hand, outcomes of the DCF consider future cash flows and predictions of cash flows are related to detailed revenue and cost analyses. Firms generally use well-known macro financial databases such as those from the World Bank, IMF, or central banks for their inputs. This input verification process is more difficult if a firm prefers to invest abroad or to invest in lesser known non-core businesses.

This paper discussed two main inputs which Turkish companies frequently use in their valuation analysis: USD/TRY exchange rate and Turkish inflation rate. Both rates are valuable inputs for DCF analysis in most industries, especially the cement sector. These inputs are forecast with the artificial neural network model and implemented in traditional valuation models such as DCF, NPV, and IRR. The main purpose of this work is to eliminate the rigidity and uncertainty associated with the traditional DCF model and to add flexibility and alternative results to that model with the forecast main inputs.

This paper demonstrates that the exchange rate and inflation rate can be forecast with artificial neural networks, and the results of the DCF with ANN provide better results than the traditional assumptions when comparing the actual results. Thus, companies can use the ANN method to forecast main inputs and implement them in their investment valuation analysis.

## 7. References

- Bailey, D.L. & Thompson, D.M. (1990). Developing neural-network applications. *AI Expert*, 5, 34-41
- Brennan, M.J. & Schwartz, E.S. (1985). Evaluating Natural Resource Investments. *Journal of Business*, 58, 135-157
- Brigham E.F. & Houston, J.F. (2004). *Fundamentals of financial management: 10<sup>th</sup> ed.* Ohio, Thomson South-Western Publications
- Carlsson, C. & Fuller, R. (2003). A fuzzy approach to real option valuation. *Fuzzy Sets and Systems*, 139, 297-312
- Cecchetti, S. (1992). Prices during the great depression: Was the deflation of 1930-1932 really unanticipated? *American Economic Review*. 82, 141-156
- Chen, A. & Leung, M.T. (2004). Regression neural network for error correction in foreign exchange forecasting and trading. *Computers & Operations Research*, 31, 1049-1068
- Dixit, A.K. & Pindyck, R.S. (1995). The Options Approach to Capital Investment. *Harvard Business Review*, May-June, 105-115
- Dominguez, K.M., Fair, R.C. & Shapiro, M.D. (1988). Forecasting the depression: Harvard versus Yale. *American Economic Review*, 78, 595-612
- Enke, D. & Mehdiyev, N. (2014). A hybrid neuro-fuzzy model to forecast inflation. *Procedia Computer Science*. 36, 254-260

- Garvin, M.J. & Cheeah C.Y.J. (2004). Valuation techniques for infrastructure investment decisions. *Construction Management and Economics*, 22, 373-383
- Hamzaçebi, C., Akay, D. & Kutay, F. (2009). Comparison of direct and iterative artificial neural network forecast approaches in multi-periodic time series forecasting. *Expert Systems with Applications*, 36, 3839-3844
- Hu, M.Y. & Tsoukalas, C. (1999). Combining conditional volatility forecasts using neural networks: an application to the EMS exchange rates. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 9, 407-422
- Katz, J.O. (1992). Developing neural network forecasters for trading. *Technical Analysis of Stocks and Commodities*, 10, 160-168
- Kooths, S., Mitze, T. & Ringhut, E. (2003). Inflation forecasting - a comparison between econometric methods and a computational approach based on genetic-neural fuzzy rule-bases. *Computational Intelligence for Financial Engineering*, 1, 183-190.
- Leung, M.T., Chen, A. & Daouk, H. (2000). Forecasting exchange rates using general regression neural networks. *Computers & Operations Research*, 27, 1093-1110
- Liao, S.H. & Ho, S.H. (2010). Investment project valuation based on a fuzzy binomial approach. *Information Sciences*, 180, 2124-2133.
- Lubecke, T.H., Kwok, C.C.Y., Markland, R.E. & Nam, K.D. (1998). Combining foreign exchange rate forecasts using neural networks. *Global Finance Journal*, 9, 5-27
- Mandal, P., Senjyu, T. & Toshihisa, F. (2006). Neural networks approach to forecast several hour ahead electricity prices and loads in deregulated market. *Energy Conversion and Management*, 47, 2128-2142
- Marcellino, M. (2004). Forecasting EMU macroeconomic variables. *International Journal of Forecasting*, 20, 359- 372
- Meese R. & Rogoff, K. (1983). Exchange rate models of the seventies: do they fit out of sample. *Journal of International Economics*, 14, 3-24.
- Mukherjee, A. & Biswas, S.N. (1997). Artificial neural networks in prediction of mechanical behavior of concrete at high temperature. *Nuclear Engineering and Design*, 178, 1-11
- Myers, S.C. (1974). Interactions of corporate financing and investment decisions-implications for capital budgeting. *The Journal of Finance*. 29, 1-25
- Ozogul, O., Karsak, E. & Tolga, E. (2009). A real options approach for evaluation and justification of a hospital information system. *The Journal of Systems and Software*, 82, 2091-2102
- Palmer, A., Montano, J.J. & Sese, A. (2006). Designing an artificial neural network for forecasting tourism time series. *Tourism Management*, 27, 781-790
- Panda, C. & Narasimhan, V. (2007). Forecasting exchange rate better with artificial neural network. *Journal of Policy Modeling*, 29, 227-236
- Romer, C. (1992). What ended the great depression. *Journal of Economic History*. 52, 757-784
- Sarantis N., & Stewart C. (1995). Monetary and asset market models for sterling exchange rates: a cointegration approach. *Journal of Economic Integration*, 10, 335-371.
- Sermpinis, G., Dunis, C., Laws, J. & Stasinakis, C. (2012). Forecasting and trading the EUR/USD exchange rate with stochastic Neural Network combination and time varying leverage. *Decision Support Systems*, 54, 316-329
- Somarathna, P.E., Arunatilaka, S. & Premarathna, L. (2010). Which is better for inflation forecasting. *Neural Networks or Data Mining*. 1, 116-121.

- Taskin, A. & Güneri, F. (2006). Economic analysis of risky projects by ANNs. *Applied Mathematics and Computation*, 175, 171–181
- Verkooijen, W. (1996). A neural network approach to long-run exchange rate prediction. *Computational Economics*, 9, 51-65
- Weeren, A.J.T.M., Dumortier, F., & Plasmans, J.E.J (1997). Exchange rate modeling by multivariate nonlinear cointegration analysis using artificial neural networks. *SESO Working Papers 1997003, University of Antwerp, Applied Economy of Sciences*
- Zhang, G., Hu, M.Y., & Patuwo, B.E. (1998). Forecasting with artificial neural networks: The state of the art. *International Journal of Forecasting*, 14, 35–62
- Zhang, G.P. (2001). An investigation of neural networks for linear time-series forecasting. *Computers & Operations Research*, 28, 1183-1202

## Değişim Odaklı Liderlik, Örgütsel Özdeşleşme ve Örgütsel Vatandaşlık Davranışı İlişkisi

*Relationships among Change Oriented Leadership, Organizational Engagement, and the Organizational Citizenship Behavior*

Cemal ZEHİR<sup>(1)</sup>, Ali YAVUZ<sup>(2)</sup>

**ÖZ:** Liderlik, toplumların var olduğu ilk günlerden bu yana yaşamın her alanına girmiştir. Tarih boyunca, en büyük organizasyonlardan en küçüğüne kadar amaç ve hedeflerin gerçekleştirilmesi, çoğu zaman liderlik ve lidere endekslenmiştir. Toplumlar, liderleri sayesinde çağın gerektirdiği değişimlere uyum sağlayarak varlıklarını devam ettirebilmişlerdir. Bu çalışmanın amacı; değişim odaklı liderlik, örgütsel özdeşleşme ve örgütsel vatandaşlık davranışı arasındaki ilişkiyi eğitim sektöründe incelemektir. Bu araştırmaya İstanbul'daki 4 devlet okulunda görev yapan toplam 310 yönetici ve öğretmen katılmıştır. Toplanan veriler AMOS ve SPSS yazılımları kullanılarak analiz edilmiştir. Sonuç olarak, değişimci liderlik ile örgütsel vatandaşlık davranışı arasında anlamlı düzeyde olumlu ilişki bulunmuş, örgütsel özdeşleşmenin bu ilişkide aracı rolü bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Değişim Odaklı Liderlik, Örgütsel Özdeşleşme, Örgütsel Vatandaşlık Davranışı

**Abstract:** Leadership has been a universal phenomenon and affected organizations and societies of various types throughout history. It is a widely accepted fact that leadership is closely related with organizational effectiveness. As such, organizational leaders play a significant role in the attainment of organizations' goals. Organizations with successful leaders have adapted to changes more easily. The aim of this study is to show the relationships among change oriented leadership, organizational engagement and organizational citizenship behavior. Participants of the study were administrative staff and teachers working at 4 public schools in Istanbul. 310 questionnaires were collected and analyzed through AMOS and SPSS software. A significant positive relationship was found between change oriented leadership and organizational citizenship behavior. Organizational engagement mediated this relationship.

**Keywords:** Change Oriented Leadership, Organizational Engagement, Organizational Citizenship Behavior.

**JEL Classifications:** I250

### 1.Giriş

Değişim hızının yüksek olduğu günümüz dünyasında, örgütlerin yaşamlarını ve gelişmelerini devam ettirebilmeleri gün geçtikçe daha zor bir hâl almaktadır. Değişim hızının yakalanabilmesi ve değişim temposuna ayak uydurulabilmesi için insan kaynaklarının verimli ve etkin bir şekilde yönetebilmesi gerekmektedir. Bu durum ancak, etkin liderler ile mümkün olacaktır.

<sup>(1)</sup>Yıldız Teknik Üniversitesi, İşletme Bölümü; cemalzehir@gmail.com

<sup>(2)</sup>Gebze Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü; aliyavuz777@gmail.com;

Geliş/Received: 09-05-2016, Kabul/Accepted: 16-10-2017

Örgütsel vatandaşlık davranışı (ÖVD)'nin olumlu sonuçları dikkate alındığında, okullarda öğretmen ve öğrencilerin ÖVD'nin geliştirilmesi ve desteklenmesi gerekmektedir. Yönetici ve öğretmenlerin eğitim ve öğrenimleri süresince aldıkları liderlik eğitimlerinin sonucunda gösterdikleri ÖVD ile öğrenci ve okul başarısı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu gösteren araştırmalar vardır (Allison, Voss, ve Dryer, 2001:282). Allison ve diğerleri (2001) öğrencilerin gösterdiği ÖVD ile akademik başarıları arasında; Dipaola ve Hoy (2005) ve öğretmenlerin gösterdiği ÖVD ve icra edilen sınavların sonucu ile öğrenci başarısı arasında, Esnard ve Jouffre (2008) ise öğrencilerin sergilediği ÖVD ile öğrenciyle ilgili öğretmen değerlendirmesi arasında olumlu ilişkiler tespit etmişlerdir. ÖVD'nin okullarda daha yaygın şekilde uygulanabilmesi için yönetici ve öğretmenlere önemli görevler düşmektedir. Çünkü daha iyi bir okulun ortaya çıkmasında anahtar kişiler başta yöneticiler olmak üzere öğretmenlerdir (Çetin, Korkmaz ve Çakmakçı, 2012:13).

Bu araştırmada, değişim odaklı liderlik, örgütsel özdeşleşme ve örgütsel vatandaşlık davranışı arasında kavramsal ilişki kurulmuş ve bu ilişki görgül olarak test edilmiştir. Bu maksatla değişim odaklı liderlik tarzının, örgütsel vatandaşlık davranışı (ÖVD) üzerindeki etkisi ve örgütsel özdeşleşmenin bu ilişkideki aracı rolü ortaya çıkarılması hedeflenmiştir.

## 2. Literatür Taraması

### 2.1. Değişim Odaklı Liderlik

Değişim, bir plan neticesinde veya plansız olarak bir örgütün, bir süreç veya ortamın belli bir durumdan farklı bir duruma tahavvül etmesidir. Değişim, çağımızın önemli konularından olup, her an gözlediğimiz, yaşadığımız önlenemez bir olgudur. Örgütlerdeki veya kurumsal yaşamda başarı, değişime bağlıdır. Örgütler, değişim ile beraber aynı zamanda gelişir, ilerler ve başarılı olur.

Değişimlerin icra edilmesi esnasında dikkat edilmesi gereken dokuz konu bulunmaktadır: Bunlar; teknolojinin sürekli takip edilmesi, çevreyle uyum, bilginin yönetimi, iş dünyasının incelenmesi, örgütsel bağlılık, örgüt yapıları, kurumun amaçlarının yeniden ele alınması, girişimcilik, iletişim kanallarını sürekli açık tutulması ve çokulusluluktur (Hodgetts, 1997:7). Liderlik ile ilgili çalışmalarda bulunan Yukl (2002), değişim odaklı liderlik boyutunu Michigan Üniversitesinin öne sürdüğü “görev odaklı liderlik” ve “ilişki odaklı liderlik” davranışı boyutlarına ilave ederek üç boyutlu bir liderlik davranışı modeli önermiştir (Özşahin ve Zehir, 2011:50). Değişim odaklı liderliğin özünde, stratejik seviyede alınan kararların geliştirilmesi, örgütün çevresiyle olan iletişiminin sürekli şekilde devam etmesi ve çevresine uyum sağlamasının temini, yeniliklerin artırılması ve ürün ve süreçlerde önemli değişimlerin yapılması vardır. Ayrıca, değişim odaklı liderlik, örgüt kültürünün yeniden ele alınması, vizyon oluşturulması, değişimin icra edilmesi, yenilik ve öğrenmeyi artırıcı davranışlarını kapsar (Yukl, 2002:7).

Değişimci liderlik, insanları değişime doğru hareketlendirme ve organizasyon içinde meydana gelen problemleri durumlarda değişimin tespitini ve yönetimini hedefleyen bir modeldir. Değişim odaklı liderlik kapsamında tespit edilen altı yeteneği ‘change’ kelimesinin açılımı olarak; iletişim kur ve gelişmiş ilişki sağla, otorite ve güçte alçak gönüllülük, kendisi ve etrafındakilere ilişkin farkındalık, kompleks ve dinamik

zorluklarda gemiyi yönet, çeşitli ve yeni perspektifleri kazan, kendini ve takipçilerini harekete geçir, şeklinde değerlendirilebilir (Agard, 2010:377).

Değişim odaklı liderin, izleyicilerinin onu takip etmesi için mutlaka karizmatik bir kişiliğe sahip olmasına ihtiyaç yoktur. Değişimci lider başarılı olmak için, organizasyonda değişim ihtiyacının fark edilmesini sağlamalı, ortak bir vizyon oluşturarak değişimin organizasyon içinde kurumsallaşmasına yönelik faaliyet göstermelidir (Eren, 2011:522). Ekvall (1991); Değişim odaklı liderler sayesinde çalışanlar, değişim gerekliliğini anlar, kendilerini memnun ve adanmış hissederler. Çünkü değişim odaklı liderler kendilerinin mesleği ve gelecekteki kariyerlerini güven altına alacağını düşünürler. Bu nedenle çalışanlar, fiziksel olarak tüm enerjilerini işlerine vermekte, işlerine odaklanmaları daha kolay olmakta ve işleriyle gurur duyup olumlu duygular beslemektedirler (Skogstad ve Einarsen, 1999:290).

Liderlerin, uygulanacak olan doğru hareket tarzlarını bilmelerinden daha ziyade gerekli olan adımları atabilecek yetenek ve beceriye sahip olmaları gerekmektedir. Değişimi, istenilen istikamette devam ettirebilmek, değişimci lider özellikleri gerektirmektedir.

## 2.2. Örgütsel Özdeşleşme Kavramı

Özdeşleşme kavramı ilk olarak Freud tarafından 1922 yılında kullanılmıştır. Foote (1951) kişilerin çevrelerindeki olayları tanzim etmek maksadıyla buldukları ortamdaki sosyal grupları, sınıflandırdıkları kişilerle tanımlama amacıyla olduklarını ileri sürmüştür. Bu sınıflandırmanın, kişiler üzerinde olumlu veya olumsuz etkilerinin olabileceğini ve kişilerin ait olduğu sınıfa göre hareket tarzları geliştirdiğini iddia etmiştir. Foote'a göre kişiler, kendilerini çalıştıkları kurumun bir mensubu olarak sınıflandırarak, kurumunun faydası istikametinde çalışmalarına yön verirler (Foote,1951:17).Sosyal hayattaki sınıflama iki amaca hizmet eder. Birincisi, kişinin sosyal ortamı bilinçli olarak sistematik bölümlere ayırmasıdır. İkincisi, sosyal sınıflama bir kişiye sosyal ortam içinde kendini tanımlaması ve yerini bulması için olanak sağlar. Böylece, bireyin kendini bir insan topluluğuna ait olma algısı olarak tanımlanan "özdeşleşme" kavramı ortaya çıkmış olur (Asforth ve Mael, 1989:20). Sosyal kimlik yaklaşımı, sosyal kimlik teorisi ve öz sınıflandırma teorisinin birlikte tanımlanmasından oluşmaktadır (Van Dick, 2001:271). Sosyal kimlik teorisi ve ön sınıflandırma teorisi örgütsel özdeşleşmenin teorik kökenlerinin oluşmasına katkı yapan temel iki teoridir.

Kişilerin çalıştıkları kurumlarında, dört açıdan kurumuyla özdeşleşme içinde olduğu kabul edilebilir. Bireyler; kendi kariyeri, çalışma grubu, örgütün tamamı veya mesleği ile özdeşleşebilir (Van Knippengber ve Schie, 2000:140).Bir üyenin örgütle özdeşleşme seviyesi, kişinin kendi benliğinin örgüt üyeliğe bağlanma derecesini yansıtır. Bireylerin örgütsel özdeşleşme seviyesi kuvvetli ise kurumuna yönelik olarak olumlu duygular besler ve kalıcı davranışlar sergiler. Kişiler, kurumuyla ilgili konulardan bahsederken sürekli ön plana kurumunu çıkarıyor ve kendini anlatırken kurumun bir çalışanı olmaktan mutlu olduğunu vurguluyorsa çalıştığı kurumla özdeşleşmiş olduğu söylenebilir (Duttan, Dukerich, ve Harquail, 1994:242). Örgütsel özdeşleşme, kişilerin çalıştıkları kurum ile kendisi arasında bir duygusal bağ olarak ifade edilebilir. Bu duygusal bağ, kişilerin çalıştıkları kuruma ait belirli özellikleri kendi özellikleri olarak benimsediği zaman ortaya çıkar. Kişiler kendilerini çalıştıkları kurumla bir hissederler (Read, 2001:1270).

Örgütsel özdeşleşme unsurları, bireyler arasında dört şekilde farklılık göstermektedir. Bunlardan birincisi; çoğul özdeşleşme, bireyin örgüt içindeki bütün düzeylerde özdeşleşmesidir. İkincisi; alt grup özdeşleşme, çalıştığı grup veya takımla güçlü ancak üstlerine karşı az özdeşleşmesidir. Üçüncüsü; üst grup özdeşleşme, üstlerine kuvvetli olup çalıştığı grup veya takıma karşı az özdeşleşmesidir. Dördüncüsü ise; özdeşleşmeyenlerdir. Yani her düzeyde zayıf özdeşleşenlerdir (Lipponen, Helkama, ve Olkkonen, 2005:100). Örgütüyle özdeşleşmiş çalışanlar ise; örgütün çıkarlarını kendi çıkarlarından üstün görme ve gelişimine destek verme davranışları sergileyeceklerdir (Bolat ve Bolat, 2008b:79). Bu bağlamda araştırma örneklemimizdeki öğretmenin, kendisi mesleğinden memnun, çalıştığı okuldan memnun ve kendi ders anlattığı kısımların başarısıyla mutlu oluyorsa o kurum ile özdeşleşmiş olduğu söylenebilir.

### 2.3. Değişim Odaklı Liderlik ve Örgütsel Özdeşleşme İlişkisi

Kahn (1990) özdeşleşmeyi bireyin kendisini, görev davranışlarını gerçekleştirmeye vererek bunlar üzerinden tanımlaması şeklinde açıklamaktadır. Kişiler işiyle ve diğer bireylerle bağlar kurarlar. Fiziksel, bilişsel, duygusal yönleri ile iştedit ve aktif olarak görev yaparlar. Özdeşleşen bireyler enerjilerini; fiziksel, bilişsel ve duygusal çabaya yöneltirler. Bütün benlikleri ile aktif ve tam bir iş performansı sergilerler (Rich, Lepine, ve Crawford, 2010:619). Kahn'a göre (1992) özdeşleşme; kişinin fiziksel, bilişsel ve duygusal enerjisini iş rollerini gerçekleştirmek yönünde kullanarak, davranışsal anlamda yatırımda bulunması şeklinde kendini gösterir. Özdeşleşen bireyler, fiziksel özdeşleşim olarak enerjilerini işlerine vererek yoğun bir şekilde ve bütün gücü ile çalışır. Bilişsel özdeşleşim olarak sadece işlerine odaklanırlar, dikkatli davranırlar ve işlerini özenle yaparlar. Duygusal özdeşleşim olarak işlerine ilgi duyarlar, keyif alırlar, gurur duyarlar ve olumlu duygular hissederler (Rich, Lepine, ve Crawford, 2010:619).

Değişim odaklı liderin etkileyici olması, ilişkilere önem vermesi, vizyon aşılması gibi özellikleri sebebiyle örgütsel davranış kavramları ile ilişkisi farklı bağlamlarda pek çok araştırmacı tarafından incelenmiştir. Khuong ve Hoang (2015), denetçiler üzerinde yaptığı çalışmasında değişim odaklı liderliğin motivasyon artırıcı etkisini ortaya koymuştur. Skogstad ve Einarsen (1999), değişim odaklı liderlerin takipçilerinin iş tatminleri üzerinde anlamlı etkileri olduğu ampirik bulgulara dayalı olarak iddia ederken, Taş ve Önder (2010) ise aksini söylemektedirler. Yine Skogstad ve Einarsen (1999), çalışmalarında değişim odaklı liderliğin farklı örneklem düzeylerinde örgütsel bağlılığı etkilediğini belirtmektedirler. Moldogaziev ve Silvia (2015) ise örgütsel bağlılığın arzu edilen türü olan duygusal bağlılık üzerinde değişim odaklı liderliğin olumlu sonuçlar doğurduğunu vurgulamıştır.

Literatürde değişim odaklı liderliğin örgütsel özdeşleşme üzerindeki etkilerinin yeteri kadar çalışılmadığı görülmüştür. Buna karşılık dönüşümcü liderlik ile örgütsel özdeşleşme ilişkisinin daha yoğun bir şekilde incelendiği gözlenmiştir. Dönüşümcü liderliğin doğasında var olan rutin dışı eylemler, değişimin yönünü belirleme ve bu doğrultuda motive etme (Eisenbach ve diğerleri, 1999) gibi davranış kalıpları bu liderlik tipi ile değişim odaklı liderliğin literatürde birbirine yakın liderlik davranışları olarak görülmesi sonucunu doğurmaktadır. Varolanın ötesini hedefleyen, değişim kurgulayan yapısı ve daha iyi bir gelecek ideale dayanan bir vizyon anlayışına sahip olması sebebiyle pek çok araştırmacı (Yukl ve diğerleri, 2012; Detert ve Burris, 2007) dönüşümcü liderliği değişim odaklı liderliğin bir türü olarak ele almışlardır.

Carasco-Saul ve diğerleri (2014), yaptıkları literatür incelemesi çalışmalarında liderlik türlerinden dönüşümcü liderliğin çalışan özdeşleşmesi üzerindeki etkisinin diğer liderlik türlerine nazaran daha fazla araştırıldığını ortaya koymuşlardır. Literatür incelendiğinde dönüşümcü liderliğin örgütsel özdeşleşme üzerinde olumlu etkileri olduğu; sağlık (Hayati ve diğerleri, 2014), özel sektör (Popli ve Rizvi, 2015; Zhu ve diğerleri, 2009; Eren ve Titizoğlu, 2014 ), yüksek öğretim (Turgut ve diğerleri, 2012), mühendisler (Vincent-Hoper ve diğerleri, 2012) gibi farklı örneklem düzeylerinde gösterilmiştir. Ancak yapılan çalışmalarda örgütsel özdeşleşme bütünüyle ele alındığı için liderlik davranışının örgütsel özdeşleşmenin alt boyutlarında nasıl etkilere sahip olduğu incelenmemiştir.

Yukarıda bahsedildiği gibi değişim odaklı liderlik iş tatmini, örgütsel bağlılık ve motivasyon gibi pek çok örgütsel bağlılık kavramı ile ilişkili bir liderlik türüdür. Dolayısıyla değişim odaklı liderliğin örgütsel özdeşleşmenin fiziksel, duygusal ve bilişsel alt bileşenlerini etkileyip etkilemediğinin araştırılması gereği doğmuştur. Bu çerçeveden hareketle, ilgili araştırma hipotezlerimiz şöyledir;

**H<sub>1</sub>**; Değişim odaklı liderlik fiziksel özdeşleşmeyi pozitif yönde anlamlı olarak etkiler.

**H<sub>2</sub>**; Değişim odaklı liderlik duygusal özdeşleşmeyi pozitif yönde anlamlı olarak etkiler.

**H<sub>3</sub>**; Değişim odaklı liderlik bilişsel özdeşleşmeyi pozitif yönde anlamlı olarak etkiler.

#### **2.4. Örgütsel Vatandaşlık Davranışı ve Örgütsel Özdeşleşme İlişkisi**

Dennis Organ, Örgütsel vatandaşlık davranışı çalışanların kendileri için belirlenen kural ve prosedürlerin haricinde kurumu için herhangi bir ödül beklemezsizin yüklenildiği ve kendi iş tanımlarında olmayan ilave rol davranışı olarak tanımlamıştır (Organ,1988:5). Bireylerin kendileri için belirtilen iş tanımları ve kuralların haricinde örgütü için fazladan çalışması diğer kişiler üzerinde olumlu etki yapmaktadır. Bu davranışı gören diğer çalışanların da aynı şekilde hareket etmeleri örgüte olumlu olarak yansımaktadır (Şehitoğlu ve Zehir, 2010:92).

ÖVD'nin anlaşılır olması bakımından biçimsel rol davranışı ve ekstra rol davranışı kavramlarının iyi anlaşılması gereklidir. Biçimsel rol davranışı; iş tanımlarında belirtilmiş görevleri yerine getirme ile ilgili davranışlardır. Ekstra rol davranışları ise; örgütün başarısını artıran, iş tanımlarında belirtilmeyen, gönüllülük esasına dayanan faaliyetlerdir (Bolat, 2008a:119).Örgütsel Vatandaşlık Davranışının boyutları 5 başlık altında incelenebilir. Organ'ın (1988) bunlar; "özgecilik, nezaket, vicdanlılık, sivil erdem ve centilmenliktir.

**Özgecilik**; Çalışma arkadaşlarına örgüt içinde iş ile ilgili konularda yardım eden, destek olan ve karşılaştıkları her türlü sıkıntılarında yardımcı olan bir davranış sergilemeyi ifade eder. Bu ilişkilerde her zaman gönüllülük ön plandadır ve örgütün çıkarına hizmet eder. Başka bir ifadeyle özgecilik; bir kişinin diğer iş arkadaşlarına isteyerek destek sağladığı ve bu davranışı sergilerken herhangi bir beklenti içinde olmadığı davranışlardır (Karadağ ve Mutağçılar, 2009:42). Örneğin; öğretmenin başarısı düşük öğrencilere karşılık beklemeden birebir ders çalıştırması ve ilave zaman ayırması da özgecilik davranışı olarak nitelendirilebilir.

**Nezaket**; Proaktif düşüncenin temelinde olan nezakete dayalı davranışlar, meydana gelebilecek olayları önceden sezerek önlem almaya yönelik davranışlardır. Bu



maksatla çalışanlar ile diyaloga geçilerek çalışanların zarar görmemesi için ihtiyaç olan konularla ilgili bilgilendirme ve gerekirse uyarıların yapıldığı örgüt faydasına olan davranışlardır (Acar, 2006:14). Örneğin; çalışma arkadaşlarına zarar veren hareketlerden kaçınma, diğer çalışanlara sorun çıkarmama, çalışma arkadaşlarının haklarına zarar vermeme ve çalışma arkadaşlarının görüşlerini alma şeklinde ortaya çıkabilir (Podsakoff, MacKenzie, Paine, ve Bachrach, 2000:563).

**Vicdanlılık;** bu davranış boyutu, düşük devamsızlık seviyeleri, işyerinde düzenli çalışma, zamanında işe gelme, herhangi bir hile yapmadan dinlenme zamanlarına riayet etmek ve kurallara uymak gibi davranışlar, buna örnek olarak verilebilir. Organizasyonun performansını geliştirmeye yönelik yeni bakış açısı getirmeyi, işi başarmaya yönelik hevesli olmayı ve aşırı sorumluluk almaya cesaretlendirme gibi davranışlar içerir. Bu boyutla iş görenler, kurumları için iş tanımlarının ötesinde gayret gösterirler (Dipaola ve Hoy, 2009:492).

**Centilmenlik;** literatürde çok az dikkat çekmiş bir örgütsel davranış boyutudur. Bu boyut, kaçınılmaz zorlukları üstesinden gelme istekliliği ya da işleri şikâyet etmeden üstlenmedir. Kişinin diğerleri ile anlaşma gücünü çektğinde, bundan şikâyet etmemesi ve işler yolunda gitmese bile olaylara karşı olumlu bakış açısını sürdürmesidir. Bireyin, örgüt ya da grup çıkarları için kişisel çıkarlarından vazgeçmesi, kendi fikirleri dikkate alınmasa bile diğerlerinin fikirlerini dinlemesi gibi davranışlardır (Podsakoff, MacKenzie, Paine, ve Bachrach, 2000:563). Diğer arkadaşlarıyla aynı fikri paylaşmasa bile onları dışlamayan, grup çalışmalarında bütünlüğün ve takım ruhunun oluşmasında her türlü fedakarlığı yapan kişidir.

**Sivil Erdem;** Kişinin, örgütünün devamını sağlamaya ve örgütün en iyi olmasına yönelik gösterdiği davranışlarını içerir. Bu maksatla çevresindeki örgütlerin işleyişi ve politikaları dahil her türlü faaliyetlerini izleyerek kendi örgütüne fayda sağlayıcı hususları not eder. Toplantılara katılarak örgütün gelişmesini ve piyasada rekabet etmesini sağlamaya yönelik fikir beyan eder. Strateji değişikliği dahil her türlü değişim ve yeniliklerin örgüt yararına olacak şekilde oluşması için katkı sağlar. Kısacası, örgüt için en iyiyi yapma yönünde çaba gösterir (Bolat ve Bolat, 2008b:79).

ÖVD örgütlerde arzu edilen bir durumdur ve örgütle özdeşleşme düzeyi yüksek olan çalışanların standart iş tanımlarında yer almayan ekstra rol davranışları göstermeleri ve ÖVD'ye karşılık gelen mental bir bakış açısı geliştirmesi beklenmektedir (Rich, Lepine ve Crawford, 2010:619). Dışlanma gibi olumsuz durumlarda bile örgütleri ile özdeşleşmiş çalışanların ÖVD gösterebilmeleri mümkün olmaktadır (Wu ve diğerleri, 2016:362). Literatürde yer alan çalışmalar; satıcılar (Haynie ve diğerleri, 2016), yöneticiler (Rich, Lepine ve Crawford, 2010), mavi yakalı çalışanlar (Karacabey ve İşcan, 2007), sağlık çalışanları (Tokgöz ve Seymen, 2013) gibi farklı örneklerde örgütsel özdeşleşmenin ÖVD üzerinde anlamlı etkileri olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte eğitim sektöründe bu alanda çalışmaların yetersiz olması ve literatürdeki çalışmaların örgütsel özdeşleşmenin fiziksel, duygusal ve bilişsel alt boyutlarını ele almamış olmaları, bizleri eğitim sektörü örneğinde örgütsel özdeşleşmenin alt boyutlarının ÖVD üzerindeki etkisini araştırmaya yöneltmiştir. İlgili araştırma hipotezleri şu şekildedir;

**H4:** Fiziksel özdeşleşme örgütsel vatandaşlık davranışını pozitif yönde anlamlı olarak etkiler.

**H<sub>5</sub>:** Duygusal özdeşleşme örgütsel vatandaşlık davranışını pozitif yönde anlamlı olarak etkiler.

**H<sub>6</sub>:** Bilişsel özdeşleşme örgütsel vatandaşlık davranışını pozitif yönde anlamlı olarak etkiler.

### **2.5. Değişim Odaklı Liderlik ile ÖVD İlişkisi Arasında Örgütsel Özdeşleşmenin Aracı Rolü**

Lider yöneticinin en önemli işlevlerinden biri takipçilerinin örgütsel amaçları maksimize etmek için ekstra rol davranışlarında bulunmasına katkı sağlamaktır. Bu sebepten dolayıdır ki yönetim/örgüt yazınında liderlik davranışları ile takipçilerin ÖVD'leri arasındaki ilişki farklı bağlamlarda incelenmiştir. Literatürde yapılan taramalarda; hizmetkâr liderlik (Bakar ve McCann, 2015), etkileşimci liderlik (Tremblay ve Gibson, 2016), karizmatik liderlik (Zehir ve diğerleri, 2014; Babcock-Roberson ve Strickland, 2010), etik liderlik (Shin, 2012), spiritüel liderlik (Chen ve Yang, 2012), destekleyici liderlik (Euwema ve diğerleri, 2017) ve dönüşümcü liderlik (Lee ve diğerleri, 2013) gibi farklı liderlik türlerinin takipçilerin ÖVD'lerini olumlu bir şekilde etkilediği görülmüştür. Dönüşüm odaklı liderlik ve karizmatik liderlik gibi kavramsal boyutta benzerlik gösteren (Yukl ve diğerleri, 2012) liderlik türlerinin ÖVD ile anlamlı ilişkilerinin bulunması ve değişim odaklı liderliğin taşıdığı takipçileri destekleyici özellikler bu liderlik türünün ÖVD üzerinde etkili olabileceğine işaret etmektedir.

Örgüt ve kurumlarda çalışanların önerilerde bulunması ve bunların uygulanması, iş çevresindeki statükonun değiştirilmesi için arzu edilen bir durumdur. Böylece yeni fikirlere açık olma politikası örgütte önem kazanacak, personelin değişime uyum sağlamasında istekliliğe imkân tanıyacaktır (Seppala, Lipponen, Bardi, Pirttila, Backman, 2012:8). Choi (2007), yaratıcı ortam ve güçlü vizyonun çalışanların değişim için sorumluluğunu ve sosyal güçlendirmesini artırdığını ve bunun da değişim odaklı liderliğin bir sonucu olduğunu vurgulamaktadır. Bunun sonucunda sorumluluk alma, işte yardımlaşma, performansı zenginleştirmeye yönelik davranışlar, değişimin kabullenmesinden dolayı işten ayrılmaların azalması, örgütün başarısını artırmaya yönelik davranışların artacağı söylenebilir (De Dreu ve Nauta, 2009:8). ÖVD'nin içinde barındırdığı bu ekstra rol davranışları değişim odaklı liderlik davranışları ile ortaya çıkarılmalı ve desteklenmelidirler.

Ortega ve diğerleri (2014), sağlık sektöründe yaptıkları çalışmalarında değişim odaklı liderliğin psikolojik güven ve takım performansını olumlu bir şekilde etkilediğini göstermişlerdir. Gil ve diğerleri (2005), değişim odaklı liderliğin takım iklimi aracılığıyla performans ve iş tatminini anlamlı olarak etkilediğini iddia etmektedirler. Moldogaziev ve Silvia (2015) ise değişim odaklı liderliğin çalışanların duygusal bağlılıklarını anlamlı olarak etkilediğini savunmaktadırlar. ÖVD ile yakından ilişkili kavramlar olan performans, güven, tatmin ve bağlılığın değişim odaklı liderlik ile ilişkili olmaları ÖVD ile değişim odaklı liderliğin birbiri ile ilişki olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte bu ilişki doğrudan mı yoksa dolaylı yollarla mı olacağı üzerinde düşünülmesi gereken bir konudur.

Gil ve diğerleri, (2005) ve Khuong ve Hoang (2015) değişim odaklı liderlik ile ÖVD gibi bireysel davranış tarzları ile değişim odaklı liderlik arasında ilişkilerde aracılık etkilerinin incelenmesini önermişlerdir. Babcock-Roberson ve Strickland (2010) ve Breevaart ve diğerleri (2016) ise örgütsel özdeşleşmenin karizmatik ve dönüşümcü

liderlik gibi değişim odaklılığa benzer liderlik tarzları ile ÖVD ve bireysel çıktılar arasındaki ilişkide aracı rolünün olduğu göstermişlerdir. Değişim odaklı liderlik ortak vizyon aşılama ve yüksek motivasyon sağlama gibi özellikleri ile takipçilerin örgütleri ile özdeşleşmelerini sağlayarak onların ÖVD göstermelerine imkan tanıyabilme potansiyeline sahiptir. Buna yönelik araştırma hipotezi şu şekilde geliştirilmiştir;

**H<sub>7</sub>:** Örgütsel özdeşleşme, değişim odaklı liderlik ile örgütsel vatandaşlık davranışı arasındaki ilişkide aracı etkiye sahiptir.

### 3. Araştırma Metodolojisi

Araştırma verilerinin toplanmasında yüz yüze anket yönteminden faydalanılmıştır. Ölçek geçerlik ve güvenilirlik analizlerinin yapılması ve araştırma ölçeklerini oluşturan soruların öngörülen faktör yapısını oluşturup oluşturmadığını ortaya koymak için keşifsel ve doğrulayıcı faktör analizleri yapılmıştır. Ardından araştırma modeli ve ilgili hipotezler yapısal eşitlik modellemesi üzerinden yol (path) analizi ile test edilmiştir. Araştırma modeli şekil 1 sonuçları ile birlikte gösterilmiştir.

#### 3.1. Örneklem ve Kullanılan Ölçekler

Ankete 4 kamu okulunda görev yapan toplam 310 öğretmen ve yönetici katılmıştır. Bu katılımcıların %45,7'si üniversite, %51,3'ü yüksek lisans, %2,7'si doktora derecesine sahiptir. Katılımcıların %69,9'u 1-10 yıl, % 29,2 'si 11-20 yıl, %9,4'ü 20 yıl ve üstü bu kurumda çalışmaktadır. Araştırmada kullanılan ölçeklerden değişim odaklı liderlik Yukl (2002), örgütsel vatandaşlık davranışı Padsakoff ve MacKenzie (2000) ve örgütsel özdeşleşme ölçeği Rich, Lepine ve Crawford (2010) tarafından geliştirilmiştir.

#### 3.2. Ölçeklerin Geçerlik ve Güvenilirlikleri

Ölçekleri oluşturan değişkenlerin teorik olarak ön görülen faktör bileşenine ayrılıp ayrılmadığını tespit etmek üzere keşifsel faktör analizi (KFA) uygulanmıştır. Ölçek soru sayıları dikkate alınarak araştırma değişkenleri bağımsız değişkenler (Değişim Odaklı Liderlik, Fiziksel Özdeşleşme, Duygusal Özdeşleşme, Bilişsel Özdeşleşme) ve bağımlı değişkenler (Özgeçilicilik, Nezaket, Vicdanlılık, Centilmenlik ve Sivil Erdem) olarak iki farklı grupta analize tabi tutulmuştur. Keşifsel faktör analizinde temel bileşenler analizi ve promax döndürme yöntemi kullanılmıştır. Veri setinin faktör analizine uygunluğunun test edilmesi için, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği testi ve Bartlett küresellik testi uygulanmıştır. Yapılan analizler sonucunda KMO değeri bağımsız değişkenler modeli için 0,95, bağımlı değişkenler modeli için 0,937 ile arzu edilen düzey olan 0,50'nin üzerinde ve Bartlett testinin de 0.001 önem derecesinde anlamlı olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca anti-image correlation matrisindeki köşegen değerlerine bakılmış ve bu değerlerin olması gerektiği gibi 0,5'in üzerinde olduğu görülmüştür. Buna göre örneklem verisinin faktör analizine uygun olduğu ortaya çıkmıştır.

Keşifsel faktör analizinde faktör yükleri alt sınırı örneklem boyutu göz önünde bulundurularak 0,5 olarak kabul edilmiştir. Bütün değişkenlerin Communality değerleri 0,5 in üzerinde çıkmıştır. Bağımlı değişkenler modelinde yer alan örgütsel vatandaşlık davranışı alt boyutlarından nezaket ve vicdanlılık ile centilmenlik ve sivil erdem faktörleri katılımcılar tarafından birlikte algılanmış ve bu sebeple toplamda üç faktörlü bir yapı ortaya çıkmıştır (Tablo 3). Faktörlerin içsel tutarlılıklarının ölçülmesinde Cronbach's Alpha değeri kullanılmış olup, her bir faktörün Cronbach's

Alpha değeri 0,7'nin üzerinde çıkmıştır. Buna göre faktör yapılarının içsel tutarlılıklarının olduğu ortaya çıkmıştır.

KFA sonuçlarının doğrulanması, araştırma ölçeklerinin geçerlik ve güvenilirlerinin analiz edilmesi için Maximum Likelihood tahmin yöntemi kullanılarak doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. Modifikasyon indisleri incelenmiş ve aynı faktördeki yüksek modifikasyon değerine sahip hata değerleri kovaryans ile birleştirilmiştir. Bu durumda uyum iyiliği indeksi değerleri bağımsız değişkenler modeli için  $X^2/df = 1,974$  ( $p < 0.001$ ),  $GFI=0,868$ ,  $TLI=0,945$   $CFI=0,951$ ,  $PNFI=0,810$ ,  $RMSEA=0,056$ , bağımlı değişkenler modeli için ise  $X^2/df = 2,381$  ( $p < 0.001$ ),  $GFI=0,896$ ,  $TLI=0,929$   $CFI=0,939$ ,  $PNFI=0,771$ ,  $RMSEA=0,067$  olmuştur. Sonuç olarak uyum iyiliği indekslerinin istenen düzeyde olduğu ortaya çıkmıştır (Hu ve Bentler,1999:55), (Schumacker ve Lomax, 2012).

**Tablo 1. DFA Model Uyum iyiliği Değerleri**

Bağımsız Değişkenler Modeli	4 Faktör 27 Değişken	$X^2/df = 1,974$ , $GFI=0,868$ , $TLI=0,945$ $CFI=0,951$ , $PNFI=0,810$ , $RMSEA=0,056$ ,
Bağımlı Değişkenler Modeli	3 Faktör 28 Değişken	$X^2/df = 2,381$ , $GFI=0,896$ , $TLI=0,929$ $CFI=0,939$ , $PNFI=0,771$ , $RMSEA=0,067$

Tüm faktör yükleri teorik olarak öngörülen faktör yapısında istatistiki olarak anlamlı (Bagozzi, Yi, ve Phillips, 1991:421) ve yapı bazında faktör yükleri ortalamaları 0,7 den yüksek olduğu için (Hair, Black , Babin, ve Anderson, 2010) yakınsak geçerlik, model uyum iyiliği indeksleri iyi bir seviyede olduğu için tek boyutluluk (unidimensionality) (Anderson ve Gerbing, 1988:411) sağlanmıştır.

**Tablo 2. Bağımsız Değişkenler Faktör Analizleri**

Faktör	Madde	Faktör Yükleri		Geçerlik ve Güvenilirlik Değerleri
		KFA	DFA	
Değişim Odaklı Liderlik	a21	,692	,712	Cronbach $\alpha$ ; 0,960
	a22	,726	,720	SCR; 0,960
	a23	,762	,749	AVE; 0,648
	a24	,800	,815	
	a25	,843	,817	
	a26	,855	,815	
	a27	,819	,807	
	a28	,868	,845	
	a29	,852	,834	
	a30	,840	,808	
	a31	,849	,841	

	a32	,889	,873	
	a33	,812	,811	
Fiziksel Özdeşleşme	c7	,742	,789	Cronbach $\alpha$ ; 0,897
	c8	,798	,734	SCR; 0,894
	c9	,851	,688	AVE; 0,586
	c10	,900	,843	
	c11	,752	,800	
	c12	,642	,728	
Duygusal Özdeşleşme	c13	,746	,772	Cronbach $\alpha$ ; 0,875
	c14	,630	,815	SCR; 0,868
	c16	,850	,740	AVE; 0,568
	c17	,873	,715	
	c18	,684	,721	
Bilişsel Özdeşleşme	c21	,568	,812	Cronbach $\alpha$ ; 0,827
	c22	,846	,730	SCR; 0,828
	c24	,644	,810	AVE; 0,616

$X^2/df = 1,974$  ( $p < 0,001$ ),  $GFI = 0,868$ ,  $TLI = 0,945$ ,  $CFI = 0,951$ ,  $PNFI = 0,810$ ,  $RMSEA = 0,056$

Tüm maddeler  $p < 0,001$  güven düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır.

Notlar: (i) Temel Bileşenler Analizi ve Promax Rotasyonu

(ii)  $KMO = 0,950$ , Bartlett Testi;  $p < 0,001$  (iii) Toplam Açıklanan Varyans (%); 69,190

**Tablo 3. Bağımlı Değişkenler Faktör Analizleri**

Faktör	Madde	Faktör Yükleri		Geçerlik ve Güvenilirlik Değerleri
		KFA	DFA	
Özgecilik	b1	,790	,656	Cronbach $\alpha$ ; 0,885
	b2	,723	,772	SCR; 0,884
	b3	,727	,794	AVE; 0,562
	b4	,755	,767	
	b5	,796	,728	
	b7	,773	,771	
	Nezaket ve Vicdanlılık	b8	,504	,787
b9		,529	,783	SCR; 0,865
b10		,736	,778	AVE; 0,521
b12		,798	,516	
b13		,714	,727	
b15		,637	,703	

Centilmenlik ve Erdem	b17	,566	,674	Cronbach $\alpha$ ; 0,860
	b18	,809	,641	SCR; 0,862
	b19	,617	,697	AVE; 0,511
	b22	,791	,720	
	b23	,698	,762	
	b24	,802	,784	

$\chi^2/df = 2,381$  ( $p < 0.001$ ),  $GFI = 0,896$ ,  $TLI = 0,929$ ,  $CFI = 0,939$ ,  $PNFI = 0,771$ ,  $RMSEA = 0,067$

Tüm maddeler  $p < 0,001$  güven düzeyinde istatistiki olarak anlamlıdır.

Notlar: (i) Temel Bileşenler Analizi ve Promax Rotasyonu

(ii)  $KMO = 0,937$ , Bartlett Test;  $p < 0.001$

(iii) Toplam Açıklanan Varyans (%); 62,482

Faktör yapılarının güvenilirliklerini test etmek için AVE (Average Variance Extracted) (Fornell ve Larcker 1981) ve SCR (Scale Composite Reliability) (Bagozzi ve Yi, 1988:74) değerleri kullanılmıştır. AVE değeri 0,5'in CR değeri ise 0,7'nin üzerinde olduğu zaman ilgili faktörün geçerlik ve güvenilirliğinin sağlandığını söylemek mümkün olmaktadır (Bagozzi ve Yi, 1988:74). Araştırma faktörlerine ait AVE ve SCR değerleri yukarıda yer almaktadır. Buna göre faktörlerin geçerlik ve güvenilirliklerinin istenen düzeyde olduğu ortaya konulmuştur. Faktör sorularını oluşturan değişkenlerin aritmetik ortalamaları alınarak ilgili faktörleri temsil eden yeni değişkenler oluşturulmuştur. Faktör değişkenlerinin korelasyonları Tablo 4'de yer almaktadır. Buna göre değişkenler arası ilişkilerin yeterli düzeyde ve istatistiki olarak anlamlı olduğu ortaya çıkmıştır.

**Tablo 4. Korelasyon Analizi**

Faktörler	1	2	3	4	5	6
1. Fiziksel Özdeşleşme	1					
2. Duygusal Özdeşleşme	,577**	1				
3. Bilişsel Özdeşleşme	,642**	,655**	1			
4. ÖVD Özgecilik	,566**	,559**	,483**	1		
5. ÖVD Centilmenlik ve Sivil Erdem	,556**	,569**	,547**	,554**	1	
6. ÖVD Nezaket ve Vicdanlılık	,637**	,537**	,465**	,747**	,539**	1
7. Değişim Odaklı Liderlik	,399**	,471**	,406**	,526**	,527**	,368**

Tüm korelasyon değerleri  $p < 0.01$  güven düzeyinde anlamlıdır.

### 3.3. Araştırma Modelinin Test Edilmesi

Bu çalışmada hipotezlerin test edilmesi için yapısal eşitlik modellemesi yöntemine dayanan yol analizi tekniği kullanılmıştır. ÖVD'yi oluşturan üç değişken bir gizil değişkene bağlanarak araştırma bağımsız değişkenlerinin ÖVD üzerindeki etkileri bütüncül olarak incelenmiştir.

Yol analizi Model 2 sonuçlarına göre değişim odaklı liderlik fiziksel özdeşleşmeyi ( $\beta$ ; 0.399,  $p<0.001$ ), duygusal özdeşleşmeyi ( $\beta$ ; 0.471,  $p<0.001$ ) ve bilişsel özdeşleşmeyi ( $\beta$ ; 0.406,  $p<0.001$ ) pozitif yönde ve istatistiki olarak anlamlı bir şekilde etkilemektedir. Buna göre  $H_1$   $H_2$   $H_3$  hipotezleri desteklenmiştir. Bununla birlikte, fiziksel özdeşleşme ( $\beta$ ; 0.426,  $p<0.001$ ) ve duygusal özdeşleşme ( $\beta$ ; 0.307,  $p<0.001$ ) ÖVD'yi pozitif ve anlamlı olarak etkilerken bilişsel özdeşleşmenin ÖVD'yi etkilemediği ortaya çıkmıştır. Bu sebepten  $H_4$   $H_5$  desteklenirken  $H_6$  desteklenmemiştir.

**Tablo 5. Hipotez Testleri**

	Model 1	Model 2			ÖVD
	ÖVD	Fiziksel Özdeşleşme	Duygusal Özdeşleşme	Bilişsel Özdeşleşme	ÖVD
Değişim Odaklı Liderlik	0.570*** (10.810)	0.399*** (7.638)	0.471*** (9.376)	0.406*** (7.808)	0.313*** (6.364)
Fiziksel Özdeşleşme					0.426*** (7.241)
Duygusal Özdeşleşme					0.307*** (5.120)
Bilişsel Özdeşleşme					0.084 (1.398)

Model Uyum İyiliği Değerleri;

Model 2;  $X^2/df = 5,897$ ,  $GFI=0,966$ ,  $TLI=0,910$ ,  $CFI=0,970$ ,  $NFI=0,965$ ,  $SRMR=0,028$

Model 1;  $X^2/df = 2,556$ ,  $GFI=0,922$ ,  $TLI=0,951$ ,  $CFI=0,957$ ,  $PNFI=0,808$ ,  $SRMR=0,037$

Standardize yükler ve parantez içinde t tablo değerleri raporlanmıştır. \*\*\* $p<0.001$

Örgütsel özdeşleşme boyutlarının olası aracılık etkilerinin incelenmesi için Baron ve Kenny (1986) ile Preacher ve Hayes (2008) tarafından önerilen yol analizine dayalı bir dizi regresyon analizi gerçekleştirilmiştir (Tablo 5). Aracı değişkenlerin modele dahil edilmediği Model 1'e göre değişim odaklı liderlik ÖVD'yi pozitif yönde anlamlı olarak etkilemektedir ( $\beta$ ; 0.57,  $p<0.001$ ).

Aracı değişkenler model dahil edildiğinde (Model 2) bağımsız değişken olan değişim odaklı liderliğin bağımlı değişken olan ÖVD üzerindeki etkisi ortadan kalkmayıp önemli ölçüde azalmıştır ( $\beta$ ; 0.313,  $p<0.001$ ). Baron ve Kenny (1986) ya göre kısmi aracılık etkisinden söz etmek mümkündür fakat bu etki fiziksel ve duygusal özdeşleşme yoluyla gerçekleşmiş olup, bilişsel özdeşleşme ÖVD'yi etkilemediği için aracılık rolünde etkisi bulunmamaktadır.

Aracılık etkisinin geçerliliği ölçmek için "Bootstrap" yöntemi kullanılarak 5000 örneklem düzeyinde fiziksel ve duygusal özdeşleşme değişkenlerinin ÖVD değişkeni üzerindeki dolaylı etkisi ayrı ayrı araştırılmıştır (Preacher ve Hayes, 2008). Yüzde 95 güven düzeyinde anlamlı dolaylı etkilerin (fiziksel özdeşleşme yolu ile  $\beta=0,183$ ;  $p<0,001$ ; duygusal özdeşleşme yolu ile  $\beta=0,154$ ;  $p<0,001$ ) varlığı sebebiyle her iki özdeşleşme değişkeni üzerinden de aracılık etkisinin geçerli olduğu görülmüştür (Tablo 6).

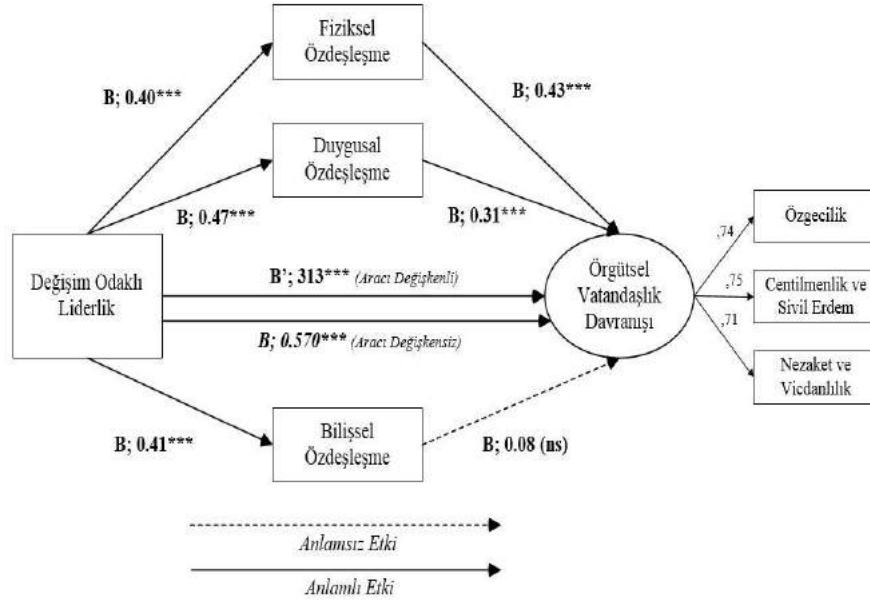
**Tablo 6. Dolaylı Etkilerin Araştırılması**

Değişkenler				Güven Aralıkları	
Bağımsız	Aracı	Bağımlı	Standardize $\beta$	Düşük	Yüksek
Değişim Odaklı Liderlik	Fiziksel Özdeşleşme	ÖVD	0.183***	0.120	0.259
Değişim Odaklı Liderlik	Duygusal Özdeşleşme	ÖVD	0.154***	0.099	0.223

5000 Bootstrap Örnekleme, %95 Güven Düzeyi, \*\*\*p<0.001

Bu sonuçlara göre duygusal ve fiziksel özdeşleşmenin değişim odaklı liderlik ve ÖVD arasındaki ilişkide aracılık etkisine sahip olduğu görülmüştür. H<sub>7</sub> kısmen desteklenmiştir.

Araştırma hipotez sonuçları ve ilgili ilişkileri gösteren aynı zamanda araştırma modelimiz Şekil 1 aşağıda yer almaktadır.

**Şekil 1. Araştırma Modeli**



#### 4. Bulgular ve Tartışma

Değişim odaklı liderler, örgüt kültürünün yeniden ele alınması, vizyon oluşturulması, değişimin icra edilmesi, yenilik ve öğrenmeyi artırıcı davranışlar sergilerler (Yukl, 2002:7). Bu nedenle takipçilerinin örgütle özdeşleşmelerini ve örgüt amaçlarına hitap eden ÖVD geliştirmelerini sağlama potansiyeline sahiptirler. Bu bağlamda yapılan çalışmamızda değişim odaklı liderliğin; fiziksel özdeşleşmeyi, duygusal özdeşleşmeyi ve bilişsel özdeşleşmeyi pozitif yönde ve istatistiki olarak anlamlı bir şekilde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu zamana kadar yapılan yazın çalışmalarında bu konuya yönelik çok az araştırma mevcut olup, doğrudan ilişkiyi gösteren bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak dönüşümcü liderliğin özdeşleşme üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalarda (Hayati ve diğerleri, 2014; Popli ve Rizvi, 2015; Zhu ve diğerleri, 2009; Eren ve Titizoğlu, 2014; Turgut ve diğerleri, 2012; Vincent-Hoper ve diğerleri, 2012) elde edilen bulgulara benzer şekilde dönüşümcü liderlikte olduğu gibi değişim odaklı liderlik örgütsel özdeşleşmeyi etkilemektedir. Bu bulgulara ek olarak bu çalışmada değişim odaklı liderliğin örgütsel özdeşleşmenin fiziksel, duygusal ve bilişsel alt boyutlarını da etkilediği gösterilmiş ve bu bağlamda yazına katkı da bulunulmuştur.

Bu araştırma sonucunda; duygusal ve fiziksel özdeşleşme ile ÖVD arasındaki anlamlı ilişki olduğu, ancak bilişsel özdeşleşmenin ÖVD ile ilişkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç genel olarak özdeşleşmenin ÖVD üzerinde etkili olduğunu söyleyen (Wu ve diğerleri, 2016, Rich ve diğerleri, 2010; Karacabey ve İşcan, 2007; Tokgöz ve diğerleri, 2013) araştırmacıların bulgularını desteklerken Zhong ve diğerleri (2015), çalışmalarının aksini iddia etmektedir. Araştırma sonuçlarına göre, çalışanlarda duygusal özdeşleşme ve fiziksel özdeşleşme arttıkça sergileyecekleri ÖVD'leri de artacaktır. Bu bağlamda yöneticilerin, çalışanların ÖVD sergilemelerini sağlamalarının bir yolu da çalışanların duygusal özdeşleşmelerini artıracak insan kaynakları uygulamalarına öncelik vermeleridir. Yöneticiler, çalışanların duygusal özdeşleşmelerini artırarak ÖVD sergilemelerini sağlamak için, öncelikle çalışana değer vermeli ve işlerine karşı olumlu duygular hissetmelerini sağlamalıdır. Ayrıca fiziksel özdeşleşimin artırılmasına yönelik olarak, çalışma ortamı daha cazip hale getirilmelidir. Duygusal ve fiziksel özdeşleşmesi artan iş görenlerin ÖVD sergileme eğilimleri artacak, işlerinden keyif alacak ve enerjilerinin çoğunu işlerine adayacaklardır (Rich, Lepine, ve Crawford, 2010:619).

Çalışmanın en önemli bulgularından biri de değişim odaklı liderliğin; yapılan analizler neticesinde, örgütsel vatandaşlık davranışını duygusal ve fiziksel özdeşleşme aracılığıyla pozitif yönde anlamlı olarak etkilemesidir. Bu durum Babcock-Roberson ve Strickland (2010), Breevaart ve diğerleri (2016) gibi araştırmacıların bulguları ile benzerlik gösterir niteliktedir. Bu durum, örgütsel özdeşleşmenin değişim için liderliğe duyulan ihtiyacı ve liderin sorumluluğunu azalttığını, buna mukabil liderin işini kolaylaştırarak değişimin başarı şansını artırdığı biçiminde değerlendirilebilir.

#### 5. Sonuç

Değişimin eğitim dâhil her alanda yüksek bir hızla kendini gösterdiği günümüz şartlarında örgüt ve kurumların, çalışanlarının buna adapte olmasını ve değişime yön verebilmek için ekstra rol davranışlarına bulunmalarını sağlamaları gittikçe zorlaşmaktadır. Bu noktada örgüt ve kurumları ile özdeşleşmiş çalışanların varlığı değişime yön veren liderlerin ve yöneticilerin aşırı derecede önem verdiği bir konu

olmuştur. Bağlamını değişim çerçevesinde çizdiğimiz bu çalışmanın amacı; eğitim ve öğretim kurumunda, performans ve öğretimin daha kaliteli hale getirilmesini sağlamak için uygulanacak değişim odaklı liderlik tarzının, örgütsel özdeşleşme ve örgütsel vatandaşlık davranışı üzerindeki etkisini incelemektir.

Değişim odaklı liderliğin; yapılan analizler neticesinde, örgütsel vatandaşlık davranışını pozitif yönde anlamlı olarak etkilediği ortaya çıkmıştır. Ancak, aracı değişken olarak örgütsel özdeşleşme modele dâhil edildiğinde, değişim odaklı liderliğin ÖVD üzerindeki etkisi ortadan kalkmayıp önemli ölçüde azaldığı tespit edilmiştir. Bundan dolayı, örgütsel özdeşleşmenin değişim odaklı liderlik ve ÖVD arasındaki ilişkide kısmi aracılık etkisine sahip olduğu görülmüştür. Bu sonuca göre kurumlarda değişimci liderler örgütsel vatandaşlık davranışının ortaya çıkmasını etkilemektedirler. Değişimci Liderler örgütsel özdeşleşmeye önem verirlerse örgütsel vatandaşlık davranışını daha fazla ortaya çıkacaktır. Böylece çalışanların örgütleri lehine daha fazla fedakarlık yapmasına katkıda bulunacaklardır. Değişim odaklı liderler, örgütlerde değişimi başlatmadan önce çalışanların enerjisinin çoğunu işe vermesini, işine karşı olumlu duygular beslemesini ve tamamen işlerine odaklanmasını sağlayacak bir vizyon oluşturmalıdır. Değişim odaklı liderlerin, öncelikli olarak örgütsel özdeşleşmeyi sağlayarak değişimi gerçekleştirmesi durumunda, çalışanların örgütsel vatandaşlık davranışının çok daha ileri sevide olacağı değerlendirilmektedir.

Çalışma kesitsel bir çalışma olduğu için belirli bir örneklem dâhilinde ele alınmıştır. Aynı çalışmanın özel okullarda, ticari işletmelerde de uygulanması halinde, kuramsal yapının ortaya çıkarılması ve daha genelleyci sonuçların elde edilmesinin mümkün olabileceği değerlendirilmektedir. Aynı zamanda görev odaklı ve ilişki odaklı liderlik uygulamalarının da ölçülmesi halinde, verilen eğitimlerin yönetici ve öğretmenler üzerinde etkisinin ölçülmesinde daha isabetli sonuçlar elde edilebileceği öngörülmektedir. Literatür incelendiğinde, konuyla ilgili çok az çalışmanın olması nedeniyle, 3 liderlik tarzının örgütsel özdeşleşme ve örgütsel vatandaşlık davranışı üzerindeki etkilerinin incelenmesinin literatüre katkı sağlayabileceği değerlendirilmektedir. İlgili kamu okullarının, bilişsel özdeşleşme davranışının boyutlarını geliştirmeye yönelik olarak, eğitim ve öğretimlerini gözden geçirmesiyle örgütsel vatandaşlık davranışının daha da üst seviyelere çıkabileceği değerlendirilmektedir.

## 6. Referanslar

- Acar, A. Z. (2006). Örgütsel Yurttaşlık Davranışı: Kavramsal Gelişimi ile Kişisel ve Örgütsel Etkileri. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 7 (1) 1-14.
- Agard, K. A. (2010). *Leadership in Nonprofit Organizations: A Reference Handbook*. California:Sage Publications, 917-984.
- Allison, B. J., Voss, R. S. ve Dryer, S. (2001). Student Classroom and Career Success: The Role of Organizational Citizenship Behavior. *Journal of Education for Business*, 76(5), 282-288.
- Anderson, J. C. ve Gerbing, D. W. (1988). Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411.
- Ashforth, B. E. ve Mael, F. (1989). Social Identity Theory and The Organization. *The Academy of Management Review*, 14(1), 1-27.

- Babcock-Roberson, M. E. ve Strickland, O. J. (2010). The Relationship Between Charismatic Leadership, Work Engagement, and Organizational Citizenship Behaviors. *The Journal Of Psychology*, 144(3), 313-326.
- Bakar, H. A. ve McCann, R. M. (2015). The Mediating Effect of Leader–Member Dyadic Communication Style Agreement on the Relationship Between Servant Leadership and Group-Level Organizational Citizenship Behavior. *Management Communication Quarterly*, 30(1), 32-58.
- Bolat, T. (2008a). *Dönüşümcü Liderlik, Personeli Güçlendirme ve Örgütsel Vatandaşlık Davranışı İlişkisi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Bolat, O. İ. ve Bolat, T. (2008b). Otel İşletmelerinde Örgütsel Bağlılık ve Örgütsel Vatandaşlık Davranışı İlişkisi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(19),79.
- Bagozzi, R. P. ve Yi, Y. (1988). On The Evaluation of Structural Equation Models. *Journal of The Academy of Marketing Science*, 16(1), 74-94.
- Bagozzi, R. P., Yi, Y. ve Phillips, L. W. (1991). Assessing Construct Validity in Organizational Research. *Administrative Science Quarterly*, 36(3), 421-458.
- Breevaart, K., Bakker, A. B., Demerouti, E. ve Derks, D. (2015). Who Takes The Lead? A Multi-Source Diary Study on Leadership, Work Engagement, and Job Performance. *Journal of Organizational Behavior*,30(7), 775-770.
- Choi, J. N. (2007). Change-Oriented Organizational Citizenship Behavior: Effects of Work Environment Characteristics and Intervening Psychological Processes. *Journal of Organizational Behavior*, 28, 467-485.
- Chen, C. Y. ve Yang, C. F. (2012). The Impact of Spiritual Leadership on Organizational Citizenship Behavior: A Multi-Sample Analysis. *Journal of Business Ethics*, 105(1), 107-114.
- Detert, J. R. ve Burris, E. R. (2007). Leadership Behavior and Employee Voice: Is The Door Really Open?. *Academy of Management Journal*, 50(4), 869-884.
- Dipaola, M. F., Da C. N. ve Paula, M. M. (2009). Organizational Citizenship Behaviors in American and Portuguese Public Schools. *Journal of Educational Administration*, 47(4), 492.
- Dipaola, M. F. ve Hoy, W. K. (2005). Organizational Citizenship of Faculty and Achievement of High School Students. *High School Journal*, 88(3), 35-45.
- Duttan, J. E., Dukerich, J. M. ve Harquail, C.V. (1994). Organizational İmages and Member İdentification. *Administrative Science Quarterly*, 39(2), 239-242.
- De Dreu, C. K. W. ve Nauta, A. (2009). Self-Interest and Other-Orientation in Organizational Behavior: Implications For Job Performance, Prosocial Behavior, and Personal Initiative. *Journal of Applied Psychology*, 94, 913-926.
- Eren, E. (2011). *Yönetim ve Organizasyon*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Eren, M. Ş. Ve Titizoğlu, Ö. Ç. (2014). Dönüşümcü Ve Etkileşimci Liderlik Tarzlarının Örgütsel Özdeşleşme ve İş Tatmini Üzerindeki Etkileri. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, (27), 275-303.
- Ekvall, G. (1991). Change-Centred Leaders: Empirical Evidence of A Third Dimension of Leaders. *Leadership and Organization Devolepment Journal*, 12, 18-23.
- Eisenbach, R., Watson, K. ve Pillai, R. (1999). Transformational Leadership in The Context of Organizational Change. *Journal of Organizational Change Management*, 12(2), 80-89.
- Esnard, C. ve Jouffre, S. (2008). Organizational Citizenship Behavior: Social Valorization Among Pupils and The Effect on Teachers' Judgments. *European Journal of Psychology of Education*, 13(3), 255-274.

- Euwema, M. C., Wendt, H. ve Van Emmerik, H. (2007). Leadership Styles and Group Organizational Citizenship Behavior Across Cultures. *Journal of Organizational Behavior*, 28(8), 1035-1057.
- Foot, N. N. (1951). Identification As The Basis For A Theory of Motivation. *American Sociological Review*, 16, 17-19.
- Fornell, C. ve David, F. L. (1981). Evaluating Structural Equation Models With Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 266, 39-50.
- Gil, F., Rico, R., Alcover, C. M. ve Barrasa, A. (2005). Change-Oriented Leadership, Satisfaction and Performance in Work Groups: Effects Of Team Climate and Group Potency. *Journal of Managerial Psychology*, 20(3/4), 312-328.
- Hair, J. F. J., Black, W. C., Babin, B. J. ve Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis*. New York: Pearson Prentice Hall.
- Hayati, D., Charkhabi, M. ve Naami, A. (2014). The Relationship Between Transformational Leadership and Work Engagement in Governmental Hospitals Nurses: A Survey Study. *SpringerPlus*, 3(1), 1.
- Haynie, J. J., Mossholder, K. W. ve Harris, S. G. (2016). Justice and Job Engagement: The Role of Senior Management Trust. *Journal of Organizational Behavior*, 37(6), 889-910.
- Hodgetts, R. M. (1997). *Yönetim: Teori, Süreç ve Uygulama*. İstanbul: Der Yayınları.
- Hu, L. T. ve Bentler, P. M. (1999). Cutoff Criteria For Fit Indexes in Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria Versus New Alternative. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- Karabey, C. N. ve İşcan, Ö. F. (2007). Örgütsel Özdeşleşme, Örgütsel İmaj ve Örgütsel Vatandaşlık Davranışı İlişkisi: Bir Uygulama. *Atatürk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 21(2).
- Karadağ, E. ve Mutafçılar, I. (2009). Pro-Sosyal Davranış Ekseninde Özgeçmiş Üzerine Teorik Bir Çözümleme. *Felsefe ve Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(41), 42.
- Khuong, M. N. ve Hoang, D. T. (2015). The Effects of Leadership Styles on Employee Motivation in Auditing Companies in Ho Chi Minh City, Vietnam. *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 6(4), 210.
- Lindell, M. ve Rosenqvist, G. (1992). Management Behaviour Dimensions and Development Orientation. *Leadership Quarterly*, 3, 355-377.
- Lipponen, J., Helkama, K. ve Olkkonen, M. (2005). Predicting The Different Profiles of Organizational Identification: A Case of Shipyard Subcontractors. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 78(1), 97-112.
- Moldogaziev, T. T. ve Silvia, C. (2015). Fostering Affective Organizational Commitment in Public Sector Agencies: The Significance of Multifaceted Leadership Roles. *Public Administration*, 93(3), 557-575.
- Organ, D.W. (1988). *Organizational Citizenship Behavior: The Good Soldier Syndrome*. Lexington: Lexington Books.
- Ortega, A., Van den Bossche, P., Sánchez-Manzanares, M., Rico, R. ve Gil, F. (2014). The Influence of Change-Oriented Leadership and Psychological Safety on Team Learning in Healthcare Teams. *Journal of Business and Psychology*, 29(2), 311-321.
- Özşahin, M. ve Zehir, C. (2011). Yüksek Performanslı İşletmelerde Liderlik, Girişim Odaklılık ve Örgütsel Performans İlişkisi. *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Yönetim Bilimleri Dergisi*, 9(2), 50.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Paine, J. B. ve Bachrach, D. G. (2000). Organizational Citizenship Behaviors: A Critical Review of The Theoretical and

- Empirical Literature and Suggestions For Future Research. *Journal of Management*, 3(26), 133-563.
- Popli, S. ve Rizvi, I. A. (2015). Exploring The Relationship Between Service Orientation, Employee Engagement and Perceived Leadership Style: A Study of Managers in The Private Service Sector Organizations in India. *Journal of Services Marketing*, 29(1), 59-70.
- Preacher, K. J. ve Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and Resampling Strategies For Assessing and Comparing İndirect Effects in Multiple Mediator Models. *Behavior Research Methods*, 40(3), 879-891.
- Rich, B. L., Lepine, J. A. ve Crawford, E. R. (2010). Job Engagement: Antecedents And Effects on Job Performance. *Academy of Management Journal*, 53(3), 617-635.
- Shin, Y. (2012). CEO Ethical Leadership, Ethical Climate, Climate Strength, and Collective Organizational Citizenship Behavior. *Journal of Business Ethics*, 108(3), 299-312.
- Skogstad, A. ve Einarsen, S. (1999). The İmportance of A Change-Centred Leadership Style in Four Organizational Cultures. *Scandinavian Journal of Management*, 15, 289-306.
- Seppala, T., Lipponen, J., Bardi, A. ve Pirttila-Backman, A. M. (2012). Change-Oriented Organizational Citizenship Behaviour: An İnteractive Product of Openness To Change Values, Work Unit İdentification, and Sense of Power. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 85(1), 136-155.
- Schumacker, R. E. ve Lomax, R. G. (2012). *A Beginner's Guide To Structural Equation Modeling*. New Jersey: Taylor and Francis Library.
- Şehitoğlu, Y. ve Zehir, C. (2010). Türk Kamu Kuruluşlarında Çalışan Performansının, Çalışan Sessizliđi ve Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Bağlamında İncelenmesi. *Amme İdaresi Dergisi* 43(4), 92.
- Taş, A. ve Önder, E. (2010). Yöneticilerin Liderlik Davranışlarının Personel İş Doyumuna Etkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 32(9), 17-30.
- Tokgöz, E. ve Seymen, O. A. (2013). Örgütsel Güven, Örgütsel Özdeşleşme ve Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Arasındaki İlişki: Bir Devlet Hastanesinde Araştırma. *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(39), 61-76.
- Tremblay, M. ve Gibson, M. (2016). The Role of Humor in the Relationship Between Transactional Leadership Behavior, Perceived Supervisor Support, and Citizenship Behavior. *Journal of Leadership and Organizational Studies*, 23(1), 39-54.
- Turgut, H., Tokmak, İ. ve Güçel, C. (2012). The Effect of Transformational Leadership on Organizational İdentification and Perceived Corporate Reputation: A University Sample. *International Journal of Social Sciences and Humanity Studies*, 4(2), 245-254.
- Van Dick, R. (2001). Identification in Organizational Contexts: Linking Theory and Research From Social and Organizational Psychology. *International Journal of Management Reviews*, 3(4), 269-271.
- Van Knippenberg, D. ve Schie, E. (2000). Foci And Correlates of Organizational Identification. *Journal Of Organizational Psychology*, 73(2), 140.
- Vincent-Höper, S., Muser, C. Ve Janneck, M. (2012). Transformational Leadership, Work Engagement, and Occupational Success. *Career Development International*, 17(7), 663-682.

- Wu, C. H., Liu, J., Kwan, H. K. ve Lee, C. (2016). Why and When Workplace Ostracism Inhibits Organizational Citizenship Behaviors: An Organizational Identification Perspective. *Journal of Applied Psychology*, 101(3), 362.
- Yukl, G. (2002). *Leadership in Organizations*. New Jersey: Prentice Hall Inc.
- Yukl, G., Gordon, A. ve Taber, T. (2002). A Hierarchical Taxonomy of Leadership Behavior: Integrating A Half Century of Behavior Research. *Journal of Leadership and Organizational Studies*, 9(1), 15-32.
- Zhu, W., Avolio, B. J. ve Walumbwa, F. O. (2009). Moderating Role of Follower Characteristics With Transformational Leadership and Follower Work Engagement. *Group and Organization Management*, 34(5), 590-619.
- Zhong, L., Wayne, S. J. ve Liden, R. C. (2015). Job Engagement, Perceived Organizational Support, High-Performance Human Resource Practices, and Cultural Value Orientations: A Cross-Level Investigation. *Journal of Organizational Behavior*, 37, 823-844.
- Zehir, C., Müceldili, B., Altındağ, E., Şehitoğlu, Y. ve Zehir, S. (2014). Charismatic Leadership and Organizational Citizenship Behavior: The Mediating Role of Ethical Climate. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 42(8), 1365-1375.

## The Relationship between Spiritual Leadership and Organizational Cynicism: The Moderating Effect of Emotional Intelligence

*Ruhsal liderlik ile Örgütsel Sinizm Arasındaki İlişki: Duygusal Zekânın Aracı Etkisi*

Şafak GÜNDÜZ<sup>(1)</sup>

**ABSTRACT:** The dramatic effects of the discipline of Business Management on employees have brought leadership into sharp focus; the concept of Spiritual Leadership has recently begun to be included in the scope of the studies on positive leadership and emotional leadership, and probably because Organizational Cynicism, which results from the stresses and strains brought about by globalization, is regarded as an organizational pathological disorder, leadership has become a concept through which the discipline of Business Management is seeking a remedy. Based on these, the aim of this study is to support the tautology with an emic approach that spiritual leadership, which can be favoured by employees who are in search of some meaning in the workplace has inevitably a positive effect on organizational cynicism and emotional intelligence has a mediating effect on the relationship between spiritual leadership and cynicism within the Turkish culture. Stating the negative relationship between spiritual leadership and organizational cynicism and to some extent it may be overcome by emotional intelligence may contribute to leadership.

**Keywords:** Organizational Cynicism, Emotional Intelligence, Spiritual Leadership

**JEL Classifications:** M10, M14

**Öz:** Liderlik; İşletme disiplininin özellikle çalışanlar üzerindeki önemli etkisi nedeniyle büyük ilgi odağı olmuş, son dönemlerde pozitif liderlik ve de duygusal liderlik adı altında yapılan çalışmalarda Ruhsal Liderlik kavramına yer verilmeye başlanmış, küreselleşmenin getirdiği ağır yüklerin yol açtığı Örgütsel Sinizm belki de örgütsel patolojik bir rahatsızlık olarak görüldüğünden, İşletme disiplininin çare aradığı bir kavram olmuştur. Bundan hareketle, işyerinde anlam arayışında olan çalışanların tercihi olabilecek ruhsal liderliğin örgütsel sinizm üzerinde azaltıcı etkisini Türk kültüründe göstermek bu çalışmanın amacıdır. Ruhsal liderlik ile sinizm arasındaki negatif ilişkinin duygusal zekâ ile aşılabileceğinin ortaya konulması liderlik literatürüne katkı sağlar niteliktedir.

**Anahtar kelimeler:** Örgütsel Sinizm, Duygusal Zekâ, Ruhsal Liderlik

<sup>(1)</sup> Maltepe Üniversitesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü; gunduzsafak@yahoo.com; Geliş/Received:06-06-2016, Kabul/Accepted: 16-10-2017

## 1. Introduction

Natural sciences are called “hard sciences” and social sciences are called “soft sciences” by some researcher (Frost, [www.columbia.edu/cu/21stC/issue-1.1/soft.htm](http://www.columbia.edu/cu/21stC/issue-1.1/soft.htm)). Leadership studies are also viewed as “soft science” by some researchers (Campuzano, 2009: 119). Thus, it could be said that it is hard to bring three abstract constructs together such as Spiritual Leadership, Emotional Intelligence and Organizational Cynicism in a study. Besides, as spiritual leadership could be considered as a religious concept, this study could be subject to criticism. Just to use intuition to define abstract concepts means to go beyond object and be subjective and to use this as a scientific principle is nothing but to terminate science (Weber, 2009: 5-150). That is why in this study it has been aimed at giving a scientific identification to these three abstract constructs using an emic approach by applying a scale developed in the USA to Turkish culture.

In this study it is hypothesized that emotional intelligence could foster the spirit and spirituality, thus could have a diminishing effect on organizational cynicism. Although it seems a sort of “oxymoron” to use profitability which is the foundation aim or organizations, and spirituality together, for employees who are in fact right in the middle of materialistic world, spirituality is like a safe harbour they can have somehow a connection with the sacred, which is quite difficult in real and hectic business life. Employees try to find a balance between the real business life and their spiritual needs in order to smooth the tension and stress of work life.

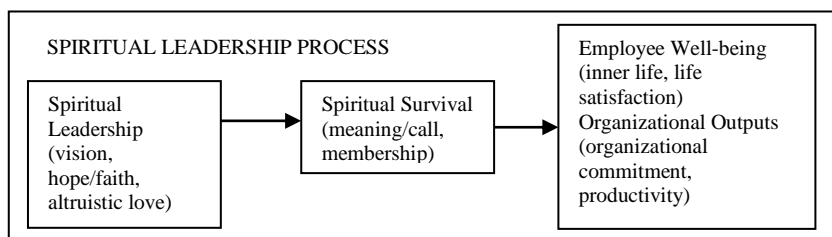
## 2. Literature review

### 2.1. Spiritual Leadership

Spiritual leadership seen essential in organizations for ethical behaviour, job satisfaction, employee commitment, productivity and competitive advantage (Benefiel, 2005: 724) is a construct used for the leader’s integrity and his caring and concern for employees (Reave, 2005: 656) and implying a sort of “hidden wholeness” (Jablonski, 2005). The spiritual leadership theory was put forward by Louis W. Fry which has five factors such as Vision, Hope/faith, Altruistic Love, Call/meaning and Membership. Fairholm (1997, 1998, 2001) and Sanders et. al. (2002) are the two other authors who have worked on spiritual leadership at theory level (Benefiel: 726). Fry defines spiritual leadership as “comprising the values, attitudes, and behaviours that are necessary to intrinsically motivate one’s self and others so that they have a sense of spiritual survival through calling and membership” (Fry, 2003: 711; Fry, 2014: 1075; Fry, 2014a: 259). He bases the theory on the importance of the leader for spiritual survival at work. According to Fry, what counts for both the leader and the followers is spiritual survival and the leader exists to touch this spiritual part. The role of the spiritual leader is to ensure workplace spirituality (Fry, 2003: 694) and in literature spiritual leadership and workplace spirituality terms are used interchangeably.



Fry's model of spiritual leadership (Fig. 1) has three stages: In the first stage the spiritual leader has three characteristics: vision, hope/faith and altruistic love. When employees try to find a meaning in their work place, if the leader lacks those followers cannot look for spiritual survival comprised of meaning/call and membership. (Fry, 2003: 720) Thus, it is aimed at maximizing organizational outputs (organizational commitment, productivity) through spiritual well-being. (Fry et. al, 2007: 108)



**Fig 1. Fry's Spiritual Leadership Process**

Source: Louis W. Fry, Melissa Nisiewicz, Steve Vitucci & Marie Cedillo, 2004: 108.

## 2.2. Organizational Cynicism

Cynicism originated in Ancient Greece as a school of thought and a way of life comes from the word *kyon*, the Greek word *knikos* for dog or doglike. It is said that the term came into use as cynics led a life like dogs living in public. The term designates their barking rhetoric and their caustic bite while they were expressing their opinions. It is worth noting that Cynics' choice of their name as "dog" spelled "god" backwards might not be a coincidence. As we understand from the name given to cynics, cynicism was not a favored doctrine. Diogenes is most often cited as the founder of Cynic School. (Dean et. al., 1998: 342; Brandes, 1997: 4-16; Shea, 2003: 4) In most languages, the word "cynic" has been used for those distrustful of human nature and motives (Milus, 2001: 19). Ancient cynics followed this doctrine as a sign of having virtue whereas today the term "cynic" has a pejorative meaning, "a person who believes that people are motivated purely by self-interest rather than acting for honorable or unselfish reasons". This term is often confused with sceptic, misanthropic, pessimistic and sarcastic.

Organizational cynicism is described as the negative attitude an employee has towards his organization in Dean, Brandes and Dharwadkar's article starting with the sentence "Cynicism is everywhere." It has three dimensions: 1-a belief that organization lacks integrity 2-negative affect towards the organization and 3- tendencies to exhibit disparaging and critical behaviors towards the organization (Dean, et. al., 1998: 345-347) Among the reasons for organizational cynicism are lack of social exchange, inequality, stressful events and conditions being exposed to in the workplace due to downsizing, mergers, organizational change, role ambiguity, role conflict and role overload (Luczywek, 2007: 11), fear of job loss because of economic fluctuations, loss of job satisfaction and loss of trust towards organization (Dean et. al. 341; Luczywek, 2007: 11; Abad, 2010: 34-40). Rapid changes, increasing work load, being high quality centered,

challenging objectives make employees have negative feelings towards the organization.

It seems quite possible to say that organizational cynicism is a crisis. Crisis is defined as “the tension that occurs when someone’s expectations are not met” (Saruhan & Yıldız, 2009: 281) which is quite similar to the definition of organizational cynicism which manifests itself if the individual expectations of a social exchange are not met (Luczywek, 2007: 10). Another reason for cynicism could be explained by equity theory. Inequity in organizations creates a sense of psychological tension and distress as employees question whether they are equally paid or compensated for the work they do not to feel either anger or guilt. (Luczywek, 2007: 11)

### **2.3. Emotional Intelligence**

It is quite meaningful to explain what emotion and intelligence means before defining emotional intelligence. Emotion is “a strong feeling deriving from one’s circumstances, mood or relationships with others”. Intelligence is “the ability to acquire and apply knowledge and skills” (The Oxford Dictionary).

Emotional intelligence put forward by John D. Mayer from New Hampshire University and Peter Salovey from Yale University in 1990 is based on social intelligence described by Thorndike in 1920 (Planalp & Fitness, 1999: 731-750). Bar-On used the term emotional quotient (EQ) instead of emotional intelligence in 1988 (Noorlaila, 2012: 652). Mayer & Salovey define emotional intelligence as “the ability to monitor one’s own and other’s feelings, to discriminate among them (Mayer & Salovey, 2005: 10; Salovey & Mayer, 1989-90: 189).

The essential assumption of emotional intelligence is that “a person’s level of “emotional intelligence” contributes substantially to his or her intellectual and emotional well-being and growth” (Salovey et. al., 2000: 533). Emotional intelligence does not only represent a characteristic or skill. It is a combination of many skills that “contribute to the accurate appraisal and expression of emotion in oneself and in others, the effective regulation of emotion in self and others, and the use of feelings to motivate, plan and achieve in one’s life”. It is about to regulate emotions (Salovey & Mayer, 1989-90: 185). A concise definition of emotional intelligence is “to carry out accurate reasoning about emotions and the ability to use emotions and emotional knowledge to enhance thought” (Lindebaum, 2012: 1). As emotional intelligence has an important role in positive leadership (Yunus et. al; 652) being a part of “irrational human” rationalizing his/her behaviors with emotions (Öztopçu & Karaağaoğlu, 2016: 4618) it is a subject to research in this study.

Goleman is the one who made the term emotional intelligence more popular after Salovey and Mayer (1996) with his book “*Emotional Intelligence: Why It can Matter more than IQ*”. Goleman (2002) states that the characteristics of emotional intelligence are no more than what a leader needs (Gündüz, 2007: 15-16).

As there have been many different points of view on emotional intelligence, it is hard to make a definition of it. Mayer, Salovey and Caruso (2000) used emotional intelligence specifically to mean emotional skills. On the other hand, some researchers such as Bar-On (2000) and Goleman (1995, 1998) have used emotional intelligence as an umbrella term to designate a wide array of competencies. This broader view encompasses social and emotional skills and traits, together with personality and motivation. However, Mayer, Salovey and Caruso (2000) have argued that a narrow definition of emotional intelligence focused on skills rather than traits needs to be retained to ensure discriminant validity of their study. (Lopes et. al., 2013: 642-643) In this study, Bar-On's emotional intelligence model was chosen among many others which states that "*emotional-social intelligence is a cross-section of interrelated emotional and social competencies, skills and facilitators that determine how effectively we understand and express ourselves, understand others and relate with them, and cope with daily demands*" and has five dimensions such as; Intrapersonal, Interpersonal, Adaptability, General Mood and Stress management (Bar-On, 2006).

### **3. The objective and the significance of the study**

The purpose of the study was two folds in fact. It is aimed at examining whether spiritual leadership has an effect on organizational cynicism and whether emotional intelligence has a moderating effect on this relationship or not. In this study organizational cynicism is the dependant variable, spiritual leadership is the independent variable and emotional intelligence is the instrumental variable.

In literature there have been many studies on the relationship between leadership and emotional intelligence, between leadership and organizational cynicism and between emotional intelligence and organizational cynicism as well. Ingram & Cangemi (2012: 771) saying "The meaning of life is to give life meaning" states that controlling other's feelings as well as his own's, which can be called as empathy, has an important role in leadership. As emotional intelligence has empathy dimension this study showing the relationship between leadership and emotional intelligence seems quite parallel to Ingram and Cangemi's (Cavazotte et. al, 2012: 445) who studied the effects of leader's intelligence, character and emotional intelligence on transformational leadership and organizational performance among 134 middle level managers from energy sector in Brazil and found that there was a positive relationship between the characteristics of transformational leadership and emotional intelligence. Hartsfield (2003: 15-25) also stated that spirituality and emotional intelligence are the dynamics of transformational leadership and empathy dimension of transformational leadership is similar to spiritual leadership. Waddell (2009: 85) also showed the relationship between servant leadership and emotional intelligence stating the relationship between especially the altruistic love dimension of servant leadership and emotional intelligence. Sivanathan & Fekken (2002: 199-203), Leban ve Zulauf (2004: 554-564) and Barling et. al (2000: 157-161) also found a relationship between transformational leadership and emotional intelligence and it could be said that these

studies are quite parallel to this study depending on the analogy between transformational leadership and spiritual leadership.

Another quite parallel study to this one is by Farahani et. al (2011: 211-217). They studied the moderating effect of emotional intelligence between transformational leadership and organizational commitment taking the analogy between transformational leadership and spiritual leadership into consideration.

Lee and Ok (2012: 1104) found data proving emotional intelligence has a direct positive effect on emotional effort and emotional dissonance, which has a negative effect on job satisfaction. As job satisfaction is related to organizational cynicism Lee and Ok's study is similar to this study. Wiegand (2007: 396) proved the relationship between emotional intelligence and cynicism stating that in case emotions are not managed well may turn out to be all negative and end up with cynicism.

This study makes a contribution to the literature as it gathers those three concepts and their relationships for the first time. Besides, in today's capitalist business life in which materialistic capital is in favour, this study had a special importance as it underlines the importance of human capital and social capital (Field, 2008: 18), which is no longer a metaphor but a construct due to increasing complex human relationships. Human relationships are not only the field of psychology and sociology but Business Management. To test the generalizability of these relations was beyond the aim of this study.

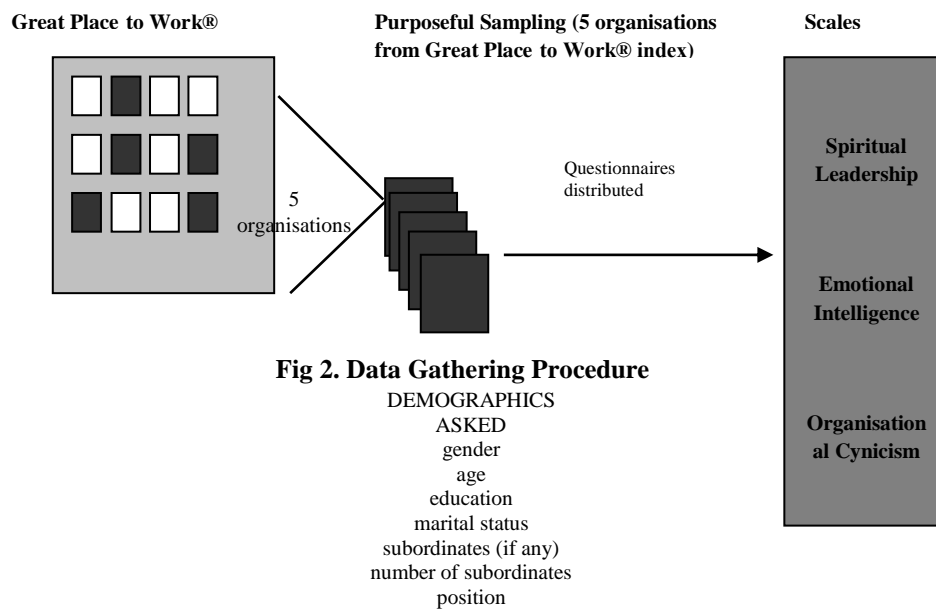
#### **4. Participants, procedures and limitations**

This study was conducted in an organization called Hilti serving to construction sector and in four other organizations which did not want their names to be mentioned and which serve to information, food and insurance sectors all of which belong to Great Place to Work® index. A specific sector was not aimed at. The reason behind this is that it is not possible to make a generalization for such abstract constructs as spirit and emotional intelligence. The only aim here was to observe the web of relationships which were thought similar to our model.

One of the limitations of the study was the possibility of participants' bias in terms of giving ideal or appropriate responses rather than the true ones.

It was also a difficulty faced with to make research on such a sensitive and personal subject. Approximately twenty organizations' leaders turned down the request to participate in this study. It was also time-consuming to try to convince organizations to give support to the study. The questionnaires were given to all 172 employees of Hilti and it ended up with 130 respondents. 250 questionnaires were sent via e-mail to the employees of the other four organizations which resulted in 215 responses 19 of which were considered invalid. In total there were 324 questionnaires.

The qualitative method used in data gathering was surveying using three different questionnaires given to participants: Fry's Spiritual Leadership Questionnaire (40-item), Luczywek Organizational Cynicism Scale (20-item) and Bar-On Emotional Intelligence Inventory (133-item). The purposeful sampling method was used by choosing 5 out of 12 organisations in Great Place to Work® index. The data gathering procedure is schematised in Figure 2.



It was also not aimed at making a generalization with the results of this study as it was difficult to find organizations in which spiritual leadership characteristics could be traced.

## 5. Measures, descriptive statistics and correlations

All measures were rated on a five-point Likert-type scale (1 = totally disagree 5 = totally agree). It should be taken into consideration that one of the limitations of this study is that asking participants to respond a multiple questionnaire measures in a single setting may lead to common method bias.

*Fry's Spiritual Leadership Questionnaire.* Items for the study were obtained from 40-item instrument developed by Fry, Nisiewicz, Vitucci & Cedillo (2007) consisting of nine dimensions (vision, hope/faith, altruistic love, call/meaning, membership, inner life, organizational commitment, productivity and life satisfaction). Although the Spiritual Leadership Questionnaire had been translated into Turkish by Kurtar first, in this study this version was not used as the researcher wanted to create an alternative value for the literature with her expertise in language. 21 items of the questionnaire were translated into Turkish first by three instructors specialized in English language, two of whom from the School of Foreign Languages and one from the Faculty of English Language and Literature.

Three different instructors translated it back into English (back-translation method). No significant difference was seen between the original and translated versions. Then with a pilot study conducted at the University the researcher worked for with the aim of an easy reach, the questionnaire was given to five participants in order to detect any item that was prone to be misunderstood due to semantic problems and necessary corrections were made. The measurement tool (scale) provided a Cronbach's alpha score of 0,962 using a pilot test with 33 participants from the same University within the researcher's reach. After 0,949 Cronbach Alpha value obtained Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and Bartlett Sphericity Test were carried out to check the propriety for factor analysis (Table 1).

**Table 1. Fry's Spiritual Leadership Scale KMO and Bartlett Test (N=326)**

Kaiser-Meyer-Olkin Sampling Adequacy		0,937
Bartlett Sphericity Test	Approximate <i>Chi-Square</i> ( $X^2$ )	4482,616
	Degree of Freedom(df)	210
	<i>P</i>	0,000

The factors found in this study after Correlation Analysis (between 0,595-0,778 loads) were similar to the literature.

*Luczywek Organizational Cynicism Scale.* Luczywek developed this scale to measure three different types of organizational cynicism; affective cynicism developed by himself with 0,91 Cronbach Alpha, cognitive cynicism adapted from Brandes (2004) with 0,85 Cronbach Alpha and global cynicism inspired from Vance, Brooks and Tesluk (1994) with 0,80 Cronbach Alpha. (Luczywek, 34-35) Five items of the scale are to measure job satisfaction. In this study organizational cynicism is assessed in four dimensions as affective, cognitive and global cynicism and job satisfaction using Luczywek's model. The same translation process as used spiritual leadership questionnaire was used ending up with the alpha score of 0,862. Cronbach Alpha was 0,941 and KMO=0,935 supporting the validity of factor analysis resulting in three independent factors (between 0,688-0,928 loads) explaining 70,574% of the total variance (Table 2).

**Table 2. Luczywek Organisational Cynicism Scale KMO and Bartlett Test (N=326)**

Kaiser-Meyer-Olkin Sampling Adequacy		0,935
Bartlett Sphericity Test	Approximate <i>Chi-Square</i> ( $X^2$ )	3901,461
	Degree of Freedom(df)	136
	<i>P</i>	0,000

**Table 3. Regression Analysis Testing the Effect of Spiritual Leadership on Organisational Cynicism**

	<b>R</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>Corrected R<sup>2</sup></b>	<b>Estimated Standard Error</b>
Organizational Cynicism	0,745	0,555	0,547	0,459

\*\*meaningful  $p < 0,001$

*Predictors (defendants): Vision, Hope/Faith, Altruistic love, Call/Meaning and Membership.*

*Bar-On Emotional Intelligence Inventory.* Bar-On's emotional intelligence inventory which was translated into more than forty languages has had a wide use (Thomas, 2007: 39). Füsün Tekin Acar's (2001: 116) translation was used in this study 133-item scale has 5 dimensions; 1- Intrapersonal, 2- Interpersonal, 3- Adaptability, 4- General Mood 5- Stress Management (Otacıoğlu, 337-338). Those dimensions have 15 subdimensions which Bar-On called as independence, self-actualization, self-regard, determination, emotional self-awareness, social responsibility, interpersonal relationships, empathy, flexibility, reality-testing, problem solving, optimism, happiness, impulse control and stress tolerance (Bar-On, 1997: 363). Cronbach Alpha was 0,956, however, there could be many reasons for KMO value under 0,70 one of which is that this study does not obey the rule in theory saying that for a smooth factor analysis there must be balance between the number of items and sampling size, which is number of items x (multiplied by) 20. Thus, for Emotional Intelligence Inventory this is  $133 \times 20 = 2660$  respondents (Kaiser, 1974: 31-36). It is suggested that with anti-image correlation method the items with minimum correlation value eliminated one by one and then to make the second Varimax rotation. Following this rule, 25 items were excluded with anti-image correlation method and another KMO test was applied. Finally, with Principal Component Analysis, which is used to reduce the number of factors to make them more manageable by eliminating irrelevant items and maximise the amount of explained variance (Mayers, 2013: 40; Tabachnick and Fidell, 2013: 612) and Varimax Rotation Factor Analysis, five factors explained 63,41% of the total variance.

## 6. Testing of hypotheses

H1. Spiritual leadership is negatively related to organizational cynicism.

The results with a negative correlation (-0,737) at 0,01 significance level and a regression analysis (Table 3) was carried out to test the effects of subdimensions of spiritual leadership on organisational cynicism with R<sup>2</sup> as 0,555, which support the assumption of H.1, and therefore, H.1 was sustained.

H2. Emotional intelligence has a moderating effect on the relationship between spiritual leadership and organizational cynicism.

A partial correlation test (Table 4) was carried out to find out the association degree of emotional intelligence on the relationship between spiritual relationship and organizational cynicism by controlling emotional intelligence scores. Controlling for emotional intelligence variable lowered

the strength of the relationship between spiritual leadership and organizational cynicism to -0,471 from -0,737.

**Table 4: Partial Correlation Analysis for the Relationship between Organizational Cynicism and Spiritual Leadership**

Control Variable			Organizational Cynicism	Spiritual Leadership	Emotional Intelligence
None	Organizational Cynicism	R	1	-0,737	-0,320
		P		,000**	.000**
	Spiritual Leadership	R	-0,737	1	0,210
		P	,000**		,002**
	Emotional Intelligence	R	-0,320	0,210	1
		P	,000**	,002**	
Emotional Intelligence	Organizational Cynicism	R	1	-0,471	
		P		,000**	
	Spiritual Leadership	R	-0,471	1	
		P	,000**		

\*\*meaningful  $p < 0,001$

H2 predicted that EI would positively moderate the relationship between spiritual leadership and organizational cynicism and the results support this assumption.

The relationship between nine sociodemographics stated in the questionnaires and the constructs were evaluated By ANOVA and Sheffe's test providing many relationships. However, the details of the findings are not given here as the study's main objective is not based on sociodemographics.

## 7. Discussion

At the beginning of this study, the followings are used as known facts:

- Emotional intelligence is an important construct for leadership.
- Organizational Cynicism has a negative impact on the organization's efficiency and effectiveness.

Thus, in what way this study has contributed to the known facts within its limitations?

- Spiritual leadership, which is a positive leadership type, has a diminishing effect on organizational cynicism.
- There is a negative relationship between emotional intelligence and organizational cynicism.
- Emotional intelligence has a moderating effect between spiritual leadership and organizational cynicism.

This study has an importance of its being the first one in literature examining these three variations; spiritual leadership, organizational cynicism and emotional intelligence and the relationship between them in



terms of emotional intelligence's importance in spiritual leadership and the effects of spirituality on organizational cynicism which is a pathological problem in organizations. Thus, this study may help create a healthier and more productive work labour.

It is also recommended to remember that it could be disturbing to address individuals' spiritual values at an organizational level. They might have a negative approach to put spirit and spirituality in such a structural shape, which are so individual, private and intangible values indeed. Thus, research can be conducted to determine to what extent individuals are positive to welcome spirituality at work environment.

### **8. Directions for further research**

Although it is not possible to make a generalization with this study as it was carried out in five organizations in Great Place to Work® Index, the findings of this study could imply that spiritual leadership has a diminishing effect on organizational cynicism; there is a negative relationship between emotional intelligence and organizational cynicism and emotional intelligence has a moderating effect between spiritual leadership and organizational cynicism within Turkish culture. For further studies, it could be a quite compelling contribution to develop a measuring scale considering the differences between national cultures.

It is not aimed at imposing individuals to love their work, to get committed to it, and what is more to be a "workaholic" which will satisfy employers. However, this study may set light to new trends such as conflict management and leadership training. Besides, this study draws attention to involve the heart and values in leadership as well as reason which is parallel to what Pruzane (2003: 132-133) said.

It is recommended for further studies to evaluate the factors of spiritual leadership, emotional intelligence and organizational cynicism considering socio-cultural dimensions in Turkish context with an emic approach. It will be also beneficial to make studies comparing the organizational cynicism levels of different cultures with Turkish culture. Similarly, it is also a good idea to make research to determine whether emotional intelligence level shows any significant difference in Turkish culture as Turkish people's way of living, showing and controlling feelings seem quite different. Finally, it can be also quite meaningful to check whether the relationship between the three constructs of this study prove any difference in different cultures. A wider sampling can also be used for further studies.

As there is little empirical study on spiritual leadership studies to determine in which organization types spiritual leadership is more effective are also invited. Besides, conducting research to determine spiritual leadership's effect on organizational climate seems important testing Fry's (the theoretician of spiritual leadership) studies focusing on the relationship between spiritual leadership and organizational cynicism in Turkish context.

## 9. References

- Abad, K. (2010). The influence of disposition, organizational cynicism, and equity sensitivity on workplace deviance (Unpublished PhD Dissertation). Walden University, College of Social and Behavioral Sciences, PQDT database (6 February 2013).
- Acar, F. T. (2001). Duygusal zekâ yeteneklerinin göreve yönelik ve insana yönelik liderlik davranışları ile ilişkisi: banka şube müdürleri üzerine bir alan araştırması (Unpublished PhD Dissertation). University, School of Social Sciences İstanbul, www.yok.gov.tr (3 July 2013).
- Barling, J., Slater, F. and Kelloway, E. K. (2000). Transformational leadership and emotional intelligence: An exploratory study. *Leadership and Organization Development Journal*, 21(3). Emerald database (8 February 2013).
- Bar-On, R. (1997). Development of the Bar-On EQ-i: A measure of emotional and social intelligence. 105th Annual Convention of the American Psychological Association. Chicago, USA.
- Bar-On, R. (2006). The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI). *Psicothema*, 18: 13-25. www.unioviado.es/reunido/index.php/8279 (28 June 2013).
- Benefiel, M. (2005). The second half of the journey: spiritual leadership for organizational transformation. *The Leadership Quarterly*, 16. Science- Direct database (3 August 2011).
- Brandes, P., Dharwadkar, R. and James, W. D. (2000). Organizational cynicism. *Academy of Management Review*, 23(2): 341-352.
- Campuzano, L. G. (2009). A new leadership model to support spiritual organizational cultures after September 11, 2001, (Unpublished PhD Dissertation). University of Phoenix. PQDT database (17 February 2013).
- Cavazotte, F., Moreno, V. and Hickmann, M. (2012). Effects of leader intelligence on transformational leadership and managerial performance. *The Leadership Quarterly*, 23. Science Direct database (24 December 2012).
- Dean, J. W., Brandes, P. and Dharwadkar, R. (1998). Organizational cynicism. *Academy of Management*, 23(2). J-STOR database (14 December 2011).
- Fairholm, G. W. (1998). Perspectives in leadership: From the science of management to its spiritual heart. Westport: CT: Quorum Books, Chapter 5.
- Farahani, M., Taghadosi, M. and Behboudi, M. (2011). An exploration of the relationship between transformational leadership and organizational commitment: the moderating effect of emotional intelligence: case study in Iran. *International Business Research* 4(4). Ebscohost database (10 December 2012).
- Field, J. (2008), *Sosyal Sermaye*. Bahar Bilgen and Bayram Şen (trans.). 2. Edition İstanbul Bilgi University Publications, No. 141.
- Fry, L. W. (2003) Toward a theory of spiritual leadership. *The Leadership Quarterly*, 14. Science Direct database (10 June 2011).
- Fry, L. W. and Whittington, J. L. (2003). In search of authenticity: spiritual leadership theory as a source for future theory, research, and practice on authentic leadership. <http://iispiritualleadershipcom/wpcontent/uploads/docs/SLTAuthLearship.pdf> (20 October 2012).
- Fry, L. W., Nisiewicz M, Vitucci S and Cedillo M. (2004). "Transforming city government through spiritual leadership: Measurement and establishing a baseline, Paper presented at the National Meeting of the Academy of

- Management, Philadelphia, Pennsylvania, [www.tarleton.edu](http://www.tarleton.edu) (16 December 2013).
- Fry, L.W., Nisiewicz M and Vitucci, S. (2007). Transforming police organizations through spiritual leadership: measurement and establishing a baseline. Paper presented at the National Meeting of the Academy of Management, Philadelphia, Pennsylvania. <http://www.tarleton.edu/~fry/SLTKPD%20Final.pdf> (8 March, 2014).
- Fry, L. W., Hannah, S. T., Noel, M. and Walumbwa, F. O. (2014). Retraction notice to coregendum to impact of spiritual leadership on unit performance. *The Leadership Quarterly*. 20. Science Direct database (12 October 2016).
- Fry, L. W., Hannah, S. T., Noel, M. and Walumbwa, F. O. (2014). Retraction notice to “impact of spiritual leadership on unit performance. *The Leadership Quarterly*. 25. Science Direct database (12 October 2016).
- Gündüz, Ş. (2007). Dönüşümsel and Etkileşimsel Liderlik ile İş Tatmini Arasındaki İlişki. Master Dissertation. Maltepe University, School of Social Sciences.
- Great Place to Work, <http://www.greatplacetowork.com.tr/en-yi-verenler/tuerkiyenin-en-yi-verenleri>, (30 October 2013).
- Gunkel, M., Schlaegel, C. and Taras, V. (2016). Cultural values, emotional intelligence, and conflict handling styles: A global study. *Journal of World Business*. 51. Science Direct database (12 October 2016).
- Hartsfield, M. (2003). The Internal Dynamics of Transformational Leadership: Effects of Spirituality, Emotional Intelligence, and Self-Efficacy. PhD Dissertation. Regent University, *School of Leadership Studies*, PQDT database (18 January 2013).
- Hilti, [http://www.hilti.com.tr/holtr/page/module/home/browse\\_main.jsf?lang=tr&nodeId=-307286](http://www.hilti.com.tr/holtr/page/module/home/browse_main.jsf?lang=tr&nodeId=-307286) (19 November 2013).
- Ingram, J. and Cangemi, J. (2012). Emotions, emotional intelligence and leadership: A brief, pragmatic perspective. *Education*, 132 (4).
- Leban, W. and Zulauf, C. (2004).. Linking emotional intelligence abilities and transformational leadership styles. *Leadership and Organization development Journal*, 25(7) Emerald database (8 February 2013).
- Lee, J. and Ok, C. (2012). Reducing burnout and enhancing job satisfaction: critical role of hotel employees’ emotional intelligence and emotional labor. *International Journal of Hospitality Management*. 31.
- Lopes, P. N., Salovey, P, and Staus, R. (2007). Emotional intelligence, personality and perceived quality of social relationship. *Personality and Individual Differences*, 35. Science Direct database (24 December 2012).
- Luczywek, D. R. (2007). Can Personality Buffer Cynicism? Moderating Effects of Extraversion and Neuroticism in Response to Workplace Hassles, PhD Dissertation. Alliant International University, Marshall Goldsmith School of Management, PQDT database (16 January 2013).
- Mayer, J. D., Salovey, P. and Caruso, D. R. (2004). Emotional intelligence theory: Theory, findings and implications. *Psychological Inquiry*, 15(3).. J-STOR database (17 December 2012).
- Mayer, J. and Salovey, P. (2005). What is emotional intelligence?. *Emotional Development and Emotional Intelligence*. <http://www.unh.edu/personalitylab/Assets/reprintspublic/RP1997-MayerSalovey.pdf> (14 March 2013).
- Mayers, A. (2013). *Statistics and SPSS in Psychology*. Edinburgh: Pearson Education.

- Milus, T. M. (2001). A Systems Model of Cynicism Based on Social Theory, PhD Dissertation. Faculty of Saybrook Graduate School and Research Center, Harvard University, Department of Organizational Systems, PQDT database (29 January 2013).
- Otacıoğlu, G. (2009). Duygusal zekâ (EI) üzerine farklı eleştiri ve değerlendirmeler. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26(1): 333-344.
- Öztopçu, A. ve Karaağaoğlu, N. (2016). The influence of promotional activities on the economic decision making”, *Journal of Human Sciences*, 13(3).
- Planalp, S, and Fitness, J. (1999). Thinking/feeling about social and personal relationship. *Journal of Social and Personal Relationships*. 16, 6.
- Pruzane, P. (2003). From optimisation to transformation –My path to the well-spring of rationality, morality and spirituality. *Society and Economy*, 25(2): 132-133. JSTOR database (15 March 2013).
- Reave, L. (2005). “Spiritual Values and Practices Related to Leadership Effectiveness”, *The Leadership Quarterly*. 2005, 16. Science Direct database (24 August 2011).
- Rezvani, A., Chang, A., Wiewiora, A., Ashkanasy, N. M., Jordan, P. J. ve Zolin, R. (2016). “Manager emotional intelligence and project success: The mediating role of job satisfaction and trust”. *International Journal of Project Management*. 34. Science Direct database (12 October 2016).
- Salovey, P. and Mayer, J. D. (1989-90). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3).
- Salovey, P., Bedell, B. T., Detweiler, J. B. and Mayer, J. (2000). *Handbook of Emotions*. 2.b. New York: Guilford Press.
- Sanders, J. E., Hopkins, W. E. and Geroy, G. D. (2003). From transactional to transcendental: Toward an integrated theory of leadership. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 9(4).
- Saruhan, C. and Yıldız, M. L. (2009). *Çağdaş Yönetim Bilimi*. 1. Basım. İstanbul: Beta Basım A. Ş., Acar Matbaacılık.
- Shea, L. I. (2003). "Diogenes in the Salon: Cynicism and the Question of Enlightenment", PhD Dissertation. Harvard University, Graduate School of Arts and Sciences, PQDTdatabase (29 February 2013).
- Sivanathan, N. and Fekken, C. (2002). Emotional intelligence, moral reasoning and transformational leadership. *Leadership and Organizational Development Journal*, 23(4), Emerald database (8 February 2013).
- Tabachnick, B. G. and Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics*. Boston: Pearson.
- Thomas, R. M. (2007). The Emotional Intelligence of Chief Development Officers in Public Higher Education Institutions of the Mid-Atlantic Region and Organizational Climate. PhD Dissertation. West Virginia University.
- The Oxford English Dictionary. "Cynic", <http://www.oed.com/> (28 January 2013).
- Waddell, J. T. (2009). Exploratory study of the relationship between servant leadership attribution and the leader's emotional intelligence”, (PhD Dissertation. Regent University, School of Global Leadership and Entrepreneurship, 2009), PQDT database, (26 March 2013).
- Weber, M. (2009) *Protestan Ahlakı ve Kapitalizmin Ruhunu*. Gülistan Solmaz (çev.), 1. Basım. Ankara: Alter Yayıncılık.
- Wiegand, D. M. (2007). Exploring the role of emotional intelligence in behavior-based safety coaching. *Journal of Safety Research*, 38.

- Williams, E. A., Pillai, R., Deptula, B. and Lowe, K. B. (2014).Coorigendum to the effects of crisis, cynicism about change, and value congruence on perceptions of authentic leadership and attributed charisma in the 2008 presidential election. *Leadership Quarterly*. 23. Science Direct database (12 October 2016).
- Yunus, N. H. J. and Anuar, S. R. Trust as moderating effect between emotional intelligence and transformational leadership styles. *Interdisiplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 3(10): 650-663. 2012. [ijrb.webs.com](http://ijrb.webs.com) (24 August 2012).

## Appendix 1. Correlation Matrix between Constructs

		Correlation Matrix between Constructs												
Dimensions		Spiritual Leadership Factor 1	Spiritual Leadership Factor	Spiritual Leadership Factor 3	Spiritual Leadership Factor 4	Spiritual Leadership Factor 5	Org. Cynicism Factor 1	Org. Cynicism Factor 2	Org. Cynicism Factor 3	Emotional Intelligence Factor 1	Emotional Intelligence Factor 2	Emotional Intelligence Factor 3	Emotional Intelligence Factor 4	Emotional Intelligence Factor 5
		Spiritual Leadership Factor 1 VISION	r p	1	0,730**	0,722**	0,602**	0,719**	-0,618**	-0,527**	-0,541**	0,136*	0,207**	0,141*
Spiritual Leadership Factor 2 HOPE/FAITH	r p		1	0,616**	0,697**	0,571**	-0,563**	-0,355**	-0,544**	0,195**	0,300**	0,213**	0,087	0,193**
Spiritual Leadership Factor 3 ALTRUISTIC LOVE	r p			1	0,460**	0,809**	-0,691**	-0,551**	-0,422**	0,076	0,221**	0,105	0,099	0,104
Spiritual Leadership Factor 4 CALL/MEANING	r p				1	,557**	-0,373**	-0,270**	-0,506**	0,133*	0,239**	0,183**	0,09	0,205**
Spiritual Leadership Factor 5 MEMBERSHIP	r p					1	-0,602**	-0,478**	-0,469**	0,093	0,246**	0,115	0,129*	0,180**
Organizational Cynicism Factor 1 AFFECTIVE ORG. CYNICISM/ COGNITIVE ORG. CYNICISM	r p						1	0,647**	0,516**	-0,198**	-0,194**	-0,234**	-0,166**	-0,265**
Organizational Cynicism Factor 2 ORG.CYNICISM	r p							1	0,523**	-0,087	-0,159**	-0,187**	-0,023	-0,157**
Organizational Cynicism Factor 3 JOB SATISFACTION	r p								1	0,000	0,150	0,008	0,002	0,689
Emotional Intelligence Factor 1 INTRAPERSONAL	r p									1	0,001	0,000	0,009	0,000
Emotional Intelligence Factor 2 STRESS MANAGEMENT	r p										1	0,000	0,000	0,000
Emotional Intelligence Factor 3 ADAPTABILITY/GENERAL MOOD	r p											1	0,270**	0,477**
Emotional Intelligence Factor 4 GENERAL MOOD/ADAPTABILITY	r p												1	0,467**
Emotional Intelligence Factor 1 INTERPERSONAL	r p													1

\*Correlation meaningful <0,05 \*\* Correlation meaningful <0,01 Highlighted area shows the relationship that are not the subject of the model of this study.

## Etik İklim: Kavramsal Gelişimi, Bireysel ve Örgütsel Etkileri

### *Conceptual Development of Ethical Climate and Its Impacts on Individuals and Organizations*

Seval AKSOY<sup>(1)</sup>, Oya ERDİL<sup>(2)</sup>, Alper ERTÜRK<sup>(3)</sup>

**ÖZ:**“Örgütsel Etik İklim (ÖEİ)” kavramı özellikle 2000’li yıllarda üzerinde fazlasıyla araştırma yapılmış olan bir örgütsel davranış çalışma konusudur. Yapılan bu çalışmada, ÖEİ’nin örgütsel özdeşleşme (ÖÖ), örgütsel bağlılık (ÖB) ve kişi-örgüt uyumu (KÖU) kavramlarıyla olan ilişkileri, Kocaeli’nde faaliyet göstermekte olan imalat firmalarında yapılan bir uygulamalı çalışma ile test edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, ÖEİ ile ÖÖ ve ÖB arasında pozitif ilişkinin bulunduğu, ayrıca ÖEİ ile ÖB ve ÖÖ arasındaki ilişkide KÖU’nun kısmi ara değişken rolü oynadığı tespit edilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Örgütsel Özdeşleşme, Örgütsel Etik İklim, Örgütsel Bağlılık, Kişi-Örgüt Uyumu

**Abstract:** The concept of “Organizational Ethical Climate (OEC)” is a subject matter of organizational attitude research study on which many researchers have been conducted so far, especially after 2000’s. In this research, relationships among OEC and organizational identification (OI), commitment (OC) and person-organization fit (POF) are analyzed through an empirical research conducted in manufacturing firms located in Kocaeli. Results indicate that there are positive relationships between OEC and OI, as well as OEC and OC, also POF mediates the relationships between OEC and OI / OC.

**Keywords:** Organizational Identification, Organizational Ethical Climate, Organizational Commitment, Person-Organization Fit

**JEL Classifications:** M10, M12

### 1. Giriş

Günümüz iş dünyası, çalışanlarının gerek maddi gerekse manevi anlamda kişisel tatmin düzeylerini oldukça yüksek tutarak istihdam etme çabasıdadır. Bunun yanı sıra karlılık, verimlilik ve etkililik olmak üzere rasyonellik kavramı içinde örgütsel amaçları ele alarak yüksek performans elde edebilen örgüt türleri için arayış devam etmektedir. Arzulanan bu tip sonuçlara erişebilmede gidilmesi gereken yollardan birisi de kuşkusuz ki ahlaki bir süreç tabii olmaktadır. Ahlaki anlamda ilgili kavram kapsamına giren davranış türlerini tüm iş görenlerde geliştirebilmek ve bunu içten gelen, benimsenen bir yapıya kavuşturabilmek esastır. Bu nedenle örgütlerin işçikluları üzerindeki etkinliği hususunda önemi birçok araştırmayla ispatlanmış olan

<sup>(1)</sup>Doğuş Üniversitesi, MYO, İnsan Kaynakları Yönetimi Programı; sevalaksoy@dogus.edu.tr

<sup>(2)</sup>Gebze Teknik Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü; erdil@gtu.edu.tr

<sup>(3)</sup>Düzce Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü; alpererturk@duzce.edu.tr; Geliş/Received: 05-04-2017, Kabul/Accepted: 05-10-2017

ÖEİ kavramını, yapısını ve örgütlerin etkinliği üzerindeki etkilerini bilmek onları örgüt içinde arayış bulmak ve ortaya çıkarmak için önem arz etmektedir.

## 2. Etik, Ahlâk ve İklim

Küresel rekabet ve yaşanan sosyal değişimler nedeniyle her geçen gün etiğin önemi artmaktadır. Etik ve etik uygulamalar örgütlerin yürüttüğü faaliyetlerde yöneticilerin, çalışanların ve yatırımcıların yaklaşımlarını kapsayan tüm davranışların doğru ya da yanlış olmasıyla ilgilidir. Bu nedenle de etik, dengeli toplum ve sürdürülebilir kalkınma için vazgeçilmez bir unsur haline almıştır. Son yıllarda yapılan araştırmalar, sanayileşmiş ülkelerin, iş yapış biçimlerinde etik uygulamalara ağırlık vermeyi kalkınmada bir araç olarak kullandığını göstermektedir. ÖEİ kavramının kuramsal olarak tanımlanabilmesi, kuramla ilgili bir takım kavramlara ilişkin açıklamaları gerektirmektedir. Bu kavramlar; etik, ahlâk ve iklim, ÖEİ kuramında yer alan normatif etik türleri ve örgütsel iklim biçiminde sıralanabilir.

Ahlâk kavramı temelinde değerlendirildiğinde ortaya çıkışı neredeyse insanlık tarihinin ilk zamanlarına kadar uzanan etik, esasında toplumun içinde her zaman var olan ve yaşam içerisinde sorgulanan bir kavramdır. Üzerinde uzun yıllardır çalışmalar yapılan bu kavram son yıllarda tüm bilim dallarının üzerinde giderek daha da çok konuşulmuş ve tartışılmış bir yapı haline almıştır. Günümüzde de küresel olarak da ciddi anlamda sorgulanır ve incelenir duruma gelmiş bulunmaktadır (Sabuncuoğlu, 2011: 1). Temeli Yunanca'ya dayanan etik kelimesi, ethos'tan türetilmiş ve karakter, mizaç anlamını taşımaktadır. Türetilmiş nitelikte olan bu kavram, ahlaki norm ve değerleri ele alarak ortaya atılmış ve soyut yapıyı ve ideali öne çıkarmaktadır (Büte, 2011:172). Davranışların yönünün ve biçiminin tayin edilmesini ortaya koyan etik, ahlaki değer ve kuralları dikkate alarak söz konusu davranışların temelini araştırır durumdadır. (Erondu ve diğerleri 2004: 349-357).

Etik ve ahlak kavramları sık sık birbirinin yerine kullanılmakla birlikte, farklı anlamlar içermektedir. Etik kavramını belirgin çizgiler çerçevesinde ifade edebilmek mümkün olmamaktadır. Literatüre bakıldığında etiğin ne olduğunu anlatabilmek için farklı biçimlerde tanımlamalar yapıldığı görülmektedir. Sokrat'ın ifadeleriyle Solomon ve Hanson, "her şeyden önce istenilecek bir yaşamın araştırılması ve anlaşılması" şeklinde anlatmaya çalışmışlardır. Biraz daha kapsamlı bakıldığında; yapılacak eylemlerin hangileri olacağı/olmayacağı, amaçlar bütünlüğünün ifade edilmesi, sahiplik konusunda nerede durulması gerektiğinin belirlenmesidir (Aydın, 2001: 8). Genel olarak; birbirine karşıt olan kavramların ele alınışında çok yönlü (birey ve toplum) davranışlarda nelerin iyi veya kötü nitelikte olduğuna karar vermek için geliştirilen standartlar, ahlaksal manada ilke ve değerlerin bütünü olarak tanımlanabilmektedir (Hatcher, 2004: 358).

Bunlara ilaveten etik, bireyleri ve grupları yöneten davranış ilkelerini de incelemektedir. Bu da ahlakın kapsamında olan bir çalışmadır. Öte yandan ahlak ise, etik kapsamında araştırılan bir konu olup bunun yanı sıra benzer anlamda değildir. Etik, bireyin karşılaşılan bir duruma yönelik olarak geliştirmesi gereken aksiyonların değerler yansımaları, ahlak ise bu değer yansımalarının birebir uygulanmasıdır. Ahlak, birey ve gruplarla ilgili neyin doğru neyin yanlış olduğunu söyleyen, davranış biçimlerini belirlerken bunların nasıl ve ne yönde olmasına yönelik standartları kapsarken, etikse ahlaka nazaran nispeten soyuttur ve yazılı nitelikteki



ahlaki standartlardan oluşmaktadır. Yani bir ahlaki standartlar çalışması ve uygulamasıdır. Etiğin amacı bir ahlaki standart yapısı oluşturmaktır. Üzerinde titizlikle çalışılmış; hakkaniyetli ve adaletli bir şekilde hazırlanmış olan bu standartların kabul edilebilir ve uygulanabilir olması gerekmektedir (Velasquez, 2012: 12-13).Kapsam olarak birbirinin içinde yer alan bu kavramların kesişim noktasıysa insanların karşılıklı ilişkilerinde ortaya sermesi gereken davranışların ilişki seviyelerini içeriyor olmasıdır(Sonakin, 2010: 21). Toparlayacak olursak, ahlak, bir değerler yargısı olup, tutum ve davranışların niteliğine ilişkin yargıları içerir, kısaca sonuç ile ilgilendirir. Bunun bir sonucu olarak değerler, gelenekler, inançlar gibi birçok faktöre bağlı olarak oluşur; yani göreceli bir kavramdır. Çünkü ahlak, bir davranışın, tutumun ya da değerlerin iyi-kötü, güzel-çirkin, doğru-yanlış gibi kesin yargılarını içeren ve hükmedici niteliği olan bir kavramdır.

Kavram olarak etiği bir kılavuz veya pusulaya benzetmek mümkündür. Yapılan bu benzetme dâhilinde etiğin de tıpkı bir pusula gibi varılmak istenilen yerin birebir tarifini değil de varılacak yer için doğru rotaları gösterdiği açıktır. Yani doğru ve olması gerekeni göstererek bu yolların takibini arzular niteliktedir. Etiği kendine bir kılavuz olarak gören birey, bunu kendi iradesi çerçevesinde uygulamaya geçirerek karşısında belirtilen değerlerle örtüşmesi halinde ilerleme kaydedecektir(Sağyan, 2011: 62). Etik,öncelikle insana sonrasında topluma iş yapış biçiminin ne şekilde olması gerektiğini saptamada yol gösterici değerler, ilkeler ve standartlar olmasının yanı sıra bir süreçtir. Söz konusu bu zaman zarfında alınacak kararlara yönelirken ve bunlar uygulamaya dökülürken belli bir değerler sınırında hareket edilmelidir (Sabuncuoğlu, 2011: 2).

Bir diğer kavram olan iklim de tıpkı etik gibi Yunanca'dan kökenli olup, "yönelim" ve "eğilimde bulunma" anlamlarını taşımaktadır. Fiziksel durumları da (sıcaklık, basınç, vb.) ortaya koymada yardımcı olan bu kavram işletme biliminde ise; örgütlerde yer alan iş görenlerce örgütün hem iç hem de dış çevresinin ele alınıp yapılan değerlendirmeleri ifade etmektedir(Büte,2011:172). İklim, örgütlerin kendilerinden beklenen, ödüllendirilen ve çalışanlarca desteklenen rutin davranış ve eylemlerini yönetme yollarını kapsar.Litwin ve Stringer'in (1968: 29)belirttiği üzere iklim, kişilerin çevrelerindeki uyarıcılardan beklentileri doğrultusundaki algılamaları sonucu elde ettikleri motivasyon faktörleri şeklinde tanımlanırken, Silva'ya göre ise(2004: 208)kurumun yapısında mevcut olan bazı değer yargılarıyla norm ve prosedürleri de içine alan kapsamlı bir algıdır.Bir başka ifadeyle iklimi; örgütte var olan koşullar, bunların iş görenlerce algılanma düzeyleri ve örgüt bağlamında yaşamsal niteliği ortaya koymak da mümkündür.Yani,psikolojik anlam taşıyan iklim (Trevino, 1990: 195), psikolojik manada örgüt yapısının anlamlandırılması, örgütte yer alan insanların karşılıklı ilişki yapılarının ortaya konulduğu bir kavramı açıklamaktadır (Dönertaş, 2008: 8-9). Örgüt ikliminin algılanışı, kişisel pozisyonlar, içinde yer alan gruplar, mesleki tecrübelerdeki farklılık durumları sebebiyle kurum içerisinde değişiklik gösterebilir. Bunun yanı sıra, aynı örgütte farklı alt birimler ve oluşturulan çalışma gruplarında dahi ÖEİ de olmak üzere farklı iklim çeşitleri içerebilmektedir (Schwepker, 2001: 39).Buna bağlı olarak, örgütsel kültürün bir sonucu ya da göstergesi olarak ele alınan iklim, çalışanların örgütün nasıl çalıştığına dair ortak algılamalarıdır ve nicel olarak ölçülebilmektedir (Schein, 1985).Kohlberg tarafından "ahlaki ortam" temasıyla ele alınan ve birkaç farklı sınıflandırma yardımıyla tanımlaması yapılan etik iklim, "ahlaki çevre", "ahlaki iklim""etik atmosfer" ve "etik iş iklimi" kavramlarıyla ifade edilmeye çalışılmıştır. Ancak bu

çalışmada kavram kargaşasına meydan vermemek amacıyla “örgütsel etik iklim” kavramı kullanılacaktır (Büte,2011: 172).

### 3. Örgütsel Etik İklim (ÖEİ)

Örgütsel iklim, en temel manada ele alındığında; bir örgütün nesnel niteliklerinin örgüt üyeleri tarafından algılanması biçiminde ifade edilebilir. Örgütlerde özellikle üst düzey yönetim ve bireylerin davranışları ile şekillenen örgüt içi çevrenin kalitesine bağlı olan örgüt iklimi, bireylerin algılamasıyla ilgili bir kavramdır. Bu algılamalar, karşılaşılan sorunları açıklamada ve bu sorunlara etkin çözümler ortaya koymada etkilidir (Abbey ve Dickson, 1983: 362). Örgütün sahip olduğu iklim ayırıştırıcı nitelik unsuru olan örgüte has kalıcı özelliklerle, örgütün iş görenlerinin dayanışma, özerklik, güven, birliktelik ve tanınma gibi ortak algılamalarından oluşmaktadır (Aydoğan, 2003: 210).

Genel anlamda bakıldığında ise örgüt iklimi, birey açısından “buralarda işin nasıl yürüdüğünü” algılama biçimi olarak açıklanmaktadır. Bireyin bulunduğu örgütte işin yapılış biçimlerini genel algılayışı ve işyerinde “yaygın iklimin” ne şeklinde oluştuğunu kavraması, ikliminin bir parçasıdır. İş görenin örgüt tarafından ödüllendirilen, destek verilen ve arzulanan davranışa karşılık olarak politikaları, prosedürleri, uygulamaları algılama biçimi iş iklimi şeklinde karşımıza çıkmaktadır. İfade edilen bu algılamalar, bireyin işe ve örgüte yönelik davranışlarında ve tutumunda değişikliklerin meydana gelmesinde ve davranışlarının şekillenmesinde etkili olmaktadır. Bu alanda yapılan çalışmalar söz konusu düşünceyi destekleyici niteliktedir (Schminke, ve diğerleri 2007: 175). Yaygın iş ikliminden bahsedebilmek için ilk olarak örgüt sisteminin bireyler üzerinde olan etkileri ve nihayetinde örgüt içindeki çeşitli gruplar üzerindeki etkilerini görebilmek gerekmektedir. İfadelerden de anlaşılacağı üzere örgüt iklimi, değerlendirmelerden daha ziyade hem birey hem de gruplara yönelik “etkiler” üzerine odaklanmaktadır (Denison, 1996: 621).

Elçi'nin de (2005:6) belirttiği üzere; çalışanların etik kapsamındaki davranışlarından ya da bu kapsamın dışındaki davranış kalıplarından sorumlu olan bir yapının varlığı mevcuttur. Belirtilen bu yapıysa örgütlerce muhakkak incelenip içselleştirilmesi gereken niteliklere sahiptir. Netice itibariyle birçok araştırmacının ortaya koyduğu çalışmalarda iş görenleri etik sınırlardaki davranışlara sevk edecek bir takım kurallara bağlı sistemlerin tanımlanıp bunların örgüt bağlamında yönetilmesinin gerekliliği eğilimi göze çarpmaktadır.

Nereden, hangi yol ve yöntemler, sezgi, alışkanlık veya kişinin isteğine dayalı olarak oluşan sonuçlarla elde edilen bilgilerin ÖEİ'nin kapsamına girmediği gibi, günlük yaşananlar ve/veya geleneksellik bağlamında değerlendirilen olgular da ÖEİ'nin unsuru olarak kabul edilmezler. Victor ve Cullen'in (1988) öncülüğünde yapılmış olan araştırmalarla, örgütte bütün bir biçimde hâkimiyet oluşturan etik bakış açısını ifade eden ÖEİ tıpkı bir pusula gibi kabul görmektedir. Örgüt bünyesinde verilecek olan karar ve bunlara bağlı yönlendirmelerin büyük bir kısmına doğrudan etki eden kapsamlı özellik şablonu şeklinde ele alınabilir (Victor ve Cullen, 1988: 102). Amaçlanan örgütün etik düzeyini ortaya koymaktan çok, iş görenlere mevcut sorunları ele alıp bunlara çeşitli çözüm yolları sunmaktır. Sunulan bu yollar vasıtasıyla iş görenlere rehber olabilmek esastır (Barnett ve Schubert, 2002: 281).

### 3.1. Örgütsel Etik İklimin Yapısı

Victor ve Cullen'e göre (1988: 101) ÖEİ, örgütsel düzeydeki prosedür ve pratiklerin geçerliliğinin en üst seviyede olduğu algılardır. Ahlaki manada da hoşnutluğa sahipliği de ortaya koymaktadır. Başka bir manadaysa ÖEİ, örgütlerde ulaşılmak istenen ve bu anlamda destek gören, bunun neticesinde de ödüle sonlandırılan davranışlar bütünü olarak ele alınmaktadır. ÖEİ, birçok araştırmacı tarafından örgüt bünyesinde doğru veya yanlış olarak benimsenen, kuruma mal edilmiş işlemler bütünü olarak bu bakış açıları altında tanımlama yapılmaktadır (Parboteeah ve diğerleri 2005: 461). Ayrıca ÖEİ, iş görenlerin çalışma ortamlarında karşılaştıkları konuların ele alınışlarında etik bağlamda nasıl bir değerlendirme yapacaklarını; yapılan değerlendirmelere göre üretilen çözümleri de belirlemektedir (Martin ve Cullen, 2006: 175).

ÖEİ, iş görenlerin örgüt içindeki etik norm ve politikalar hususundaki psikolojik algı düzeylerini ifade eden yapıyı temsil etmektedir. İş görenlerce algılanması söz konusu olan ÖEİ politika, ödül, prosedürlerle örgütte var olan resmi olan veya resmi olmayan sistemlerce etkiye maruz kalmaktadır. ÖEİ'nin mevcudiyeti, iş görenlerin karşılaştıkları bazı olaylarda bunları değerlendirmelerinde mevcut olan imkânları tercih etmelerine olanak sağlayarak, iş görenlerin çalışma hayatlarında kabul görülebilir veya kabul sınırlarının dışında tutulabilir durumdaki davranış kalıplarını ayırmak için oldukça önem taşıyan bir araç olarak görülmektedir (Özyer, 2010: 9).

Bu bağlamda bakıldığında ÖEİ türlerini ele almamız gerekmektedir. Victor ve Cullen (1988) tarafından örgütün sahip olduğu değerler düzeyi ölçümlemekten öte, örgütün karşılaştığı ve/veya karşılaşma ihtimalinin olduğu etik anlamdaki problemleri nasıl irdeleyip sonuca kavuşturduğunu ifade eden bir yapı tasarlanmıştır. Söz konusu yapı; temelde iki boyut üzerinden şekillenmiştir. Bunlar, bireysel, örgütsel ve evrensel içerikleri barındıran analiz odakları ve egoizm, yardımseverlikle birlikte ilkeliliği içeren etik kriterlerdir.

#### 3.1.1. Örgütsel Etik İklimin Teorik Türleri

1988'de Victor ve Cullen'in ortak çalışmasıyla ortaya konulmuş olan teorik çerçeve ÖEİ'nin teorik türlerini içermekte ve aşağıdaki tabloda detaylı olarak sunulmaktadır.

**Tablo 1. Örgütsel Etik İklimin Teorik Türleri**

Etik Kriterler	Analiz Odakları		
	Bireysel	Örgütsel	Evrensel
Egoizm	Bireysel Çıkar	Örgüt Çıkarı	Verimlilik
Yardımseverlik	Arkadaşlık	Takım Çıkarı	Sosyal Sorumluluk
İlkelilik	Kişisel Ahlak	Örgütsel Kuralve Prosedürler	Kanunlar ve Mesleki Kodlar

Tablo 1 ayrıntılı olarak incelendiğinde ise etik kriter boyutu olarak ifade edilen; karar alınırken örgütün nelere dikkat ettiği ve içinde üç ayrı ana temayı (yardımseverlik, ilkelilik ve egoist iklimler) barındıran yapı karşımıza çıkmaktadır (Akbaş, 2010: 123).

Etik kriter boyutu kapsamında yer alan ilk kavram olan egoizm; ahlaki egoizm felsefesi bakış açısına dayanarak bireylerin kendi çıkarlarını maksimize etmeye yönelik tutum ve davranış geliştireceğini anlatmaktadır. Bu tür iklim türlerinde iş görenler, toplumsal faydaya, toplumun etiksel boyuttaki beklentileri

doğrultusunda bir uyum ve paralellik olamadığını hissedebilmektedirler (Elçi, 2005: 15). İkinci kavram olan yardımsever iklim türünde ise iş görenlerin hem örgütün içinde hem de örgütün dışında yer alan diğer insanların iyilik ve çıkarlarını gözetmektedirler. Alınacak kararlardan başka insanların etkilenme durumlarını muhakkak dikkate alarak, içinde bulunulan grup veya kurumun çıkar düzeyini mümkün olan en yüksek seviyede gerçekleştirecek olan alternatifler tercih edilmektedir. Bu iklim türünde, sadece örgütte yer alanları değil bunlara ilaveten dışarda olanların da iyilikleri düşünülmektedir (Cullen ve diğerleri 2003: 130). Üçüncü iklim türü olarak öne sürülen ilkelilik iklim türünün var olduğu çalışma ortamlarında, somut bir yapı oluşturma görülmektedir. Oluşturulan somutlaştırma ise yasaların ve kuralların somutlaştırmasını ifade etmektedir. Örgütlerin karşılaşılabilecekleri etik iklimlerde ise iş görenlerin örgütlerinde belirlenmiş olan kural veya kodlar çerçevesinde hareket etmeleri beklenilmektedir (Akbaş, 2010:124).

Bir diğer kapsamlı boyut olan analiz odakları Dönertaş'ın da (2008: 25) ifade ettiği üzere evrensel, örgütsel ve bireysel kapsamında üç ayrı boyutta ele alınmıştır. Analiz odağı olarak ele alınan kavram karşılaşılan etik problemlerde alınan örgütsel kararlarda erişilen sınırların tespiti, belirlenen etik kriterleri ve kararların uygulanmasında yer alan ahlaki çerçevenin çıkış noktasını inceleyen unsurdur. Victor ve Cullen'in (1988: 106) ortaya sunmuş olduğu bilgiler temelinde tek tek ifade edilecek olunursa; bireyin birebir kendisiyle ilgili olan yaklaşım bireysel boyutu ortaya koymaktadır. Bir diğeri olan örgütsel boyuttaysa; tıpkı bireysel boyutta olduğu gibi etik davranışların kaynağının belirlenmesiyle yakından ilişkilidir. Üçünü ve sonuncu boyut olan evrensel boyutta da; davranışlarının kaynağının örgütün dışında oluşan ve buradaki oluşumdan kaynaklanan bazı kurallarca gerçekleştiğini iddia eden yaklaşımı işaret etmektedir.

Ayrıntılı olarak sınıflandırılarak ifade edilen etik kriterlerle analiz odakları boyutları temelde bireysel çıkarlar ve örgüt çıkarları, verimlilik, takım çıkarları, arkadaşlık, kişisel ahlak, sosyal sorumluluk, örgütsel kurallar ve prosedürler, kanun ve mesleki kodlar olarak dokuz farklı ÖEİ tipini temsil etmektedir.

### 3.1.2. Uygulamalı Örgütsel Etik İklim Türleri

Literatüre bakıldığında dokuzlu bir yapıya sahip olan iklim pratik anlamda beş farklı yapıda ortaya konulmaktadır. Bunlar; araçsallık, başkalarının iyiliğini isteme, kanunlar ve mesleki kodlar, kurallar ve bağımsızlıktır. ÖEİ'nin etkin sonuçlara ulaşmada kilit rol oynadığını ifade eden araştırmacılar, etik kapsam dışında kalan bir iklimin var olduğu örgütlerde etkin olmayan sonuçlara ulaşılacağını iddia etmektedirler. Ayrıca, ÖEİ'nin etkinliğinin, örgütün stratejisiyle, karar verme süreci ve uygulama mekanizmalarıyla olan uyumu söz konusu faktörlerin artacağını öne sürmektedir (Yağmur, 2013: 27).

**Tablo 2. Uygulamalı Örgütsel Etik İklim Türleri**

Etik Kriterler	Analiz Odakları		
	Bireysel	Örgütsel	Evrensel
Egoizm	Araçsallık		
Yardımseverlik	Baskalarının iyiliğini İsteme		
İlkelilik	Bağımsızlık	Kurallar	Kanunlar ve Mesleki Kodlar

Tablo 2 incelendiğinde uygulamalı ÖEİ türlerinin beşli yapısı Kohlberg'in ifade ettiği ahlaki yargılamanın üçlü yapısıyla mukayese edilebilir durumdadır. Öncelikle araçsallık boyutu geleneksel öncesi muhakemeye karşılaştırılırken, kişinin başka insanların iyiliğini istemesi geleneksel muhakemeye örtüşmektedir. Geleneksel sonrası muhakeme ifadelerine karşılık gelenler ise bağımsızlık, kanunlar, kurallar ve mesleki kodlar biçiminde karşımıza çıkmaktadır (Schimke ve diğerleri 2005: 140).

### 3.1.3. Örgütsel Etik İklimin Boyutları

Victor ve Cullen (1988), faktör analizi sonucunda ÖEİ'yi beş boyutlu olarak ele almışlardır. Bu boyutlarsa; başkalarının iyiliğini isteme, araçsallık, bağımsızlık, kurallar, kanun ve kodlardır (Victor ve Cullen, 1988: 112).

*Başkalarının iyiliğini isteme iklimi*, faydacı bir bakışı esas almaktadır. Her bir birey bir başkasının iyi oluşu hali ile ilişkili içten bir ilgiye sahip durumdadır. Ayrıca iş görenler, çalışma arkadaşlarına, örgüte ve dış çevrede yer alanlara karşı nezaketli davranışlarına bağlılık göstererek örgütte ve örgütün dışında başkalarının iyiliklerini isteme haliyle yakından ilgilenmektedirler (Victor ve Cullen, 1988: 112). Shapira-Lishcinsky ve Rosenblatt (2009: 720) tarafından yapılan araştırmalar da bu ifadeyi iş görenlerin en çok bu iklim türünü destekler yapıda olduklarını ortaya koyarak destekler niteliktedir. Araçsallık iklimi, temelde arzulananın iş görenin kişisel düzeydeki çıkarlarını olabilecek en üst düzeye çıkarılmasına dayalı olan ve çalışanlarda kişisel çıkar ve menfaatlerine fayda sağlayacak düşüncesine dair bir inanış hâkimdir (Tsai ve Huang, 2008: 567). Böyle bir iklimin algılanması halinde iş görenler çalıştıkları bölümlerini, etiksel düzeyde kişisel çıkar bakışıyla karar alınmasını destekler nitelikte harekete geçireceklerdir. Bu esnada çalışma arkadaşlarının elde edebilecekleri faydaları görmezden gelmektedirler. Bireysel çıkarların, çoğunluk olarak adlandırılan topluluğun çıkarlarından daha önemli görüldüğü açıktır ve dolayısıyla verilen kararların neticesinde doğacak sonuçları dikkate alınmamaktadır (Wimbush ve diğerleri 1994: 639). Bu gibi durumlarda birey başka birinin iyiliği gözetmekten kaçınan şekilde hareket etmektedir (Martin ve Cullen, 2006: 178). Bağımsızlık iklimi, temelde her insan, kabul görebilecek sınırlar dâhilinde hazırlanmış olan ilkelere bağlı kalarak kişisel düzeyde ahlak anlayışı ve inancına göre hareket etmektedirler. Bağımsızlık ikliminde ahlaki yargının bireysel standardı karar alma kriterlerinin öncülü olma görevini üstlenmektedirler. Bağımsızlık boyutu, ilkelilik etik kriteri ve kişisel odak seviyesini kapsayarak iş görenler, çalıştıkları kurumlarının etik davranışlarla bu davranışların ödüllendirilmesine yönelik gösterdiği ilginin algılanma durumuyla orantılı olarak örgütsel bağlılıklarının da bu düzeyde oluşacağını sonucunu ortaya koymaktadır (Khuntia ve Suar, 2004: 17). Kurallarda ise örgütte yer alan iş görenlerden beklenenin, örgütün sahip olduğu kurallara ve prosedürlere uymanın temel bir beklenti olduğu bu iklim türünde içsel faktörlerin karar mekanizmalarında oldukça fazlaca etkisi görülmektedir. Bu etkinin yönlendirmesiyle kararlardaki yönler; kurumun barındırdığı ve/veya barındıracağı ilkelerin neler olacağı yardımıyla belirlemektedir. Kurallar, ahlaki anlamda verilecek kararlar için birer öncü niteliğindedirler (Wimbush ve diğerleri 1994: 639). Bu nedenle, örgütün sahip olduğu kurallar bütünü yer aldığı çevrenin kurallarıyla bir bütün oluşturacak biçimde şekillendirilmelidir. Bunun neticesinde de çalışanların içinde buldukları örgütün kurallarına tamamen uyum göstermeleri beklenilmektedir (Tsai ve Huang, 2008: 567). Son olarak da, hem örgütler hem de iş görenler için geniş bir çerçeve çizmekte olan *kanun ve kodlar*, evrensel anlamdaki ilkelerin bütünüyle değerlendirildiğinde kabul sınırlarında yer alan belirli davranış kurallarını içermektedir. İşgörenlerin

başkalarınınca belirlenen ve/veya mesleki kod ve talimatları dâhilinde uyumlaşma gerektiren bu iklim türünde kanunlar ve kodlar vasıtasıyla yönlendirme yapılan örgütlerin karar sürecinde dış faktörlerin kuralları kabul görmektedir (Öğüt ve Kaplan, 2011: 194). Buna bağlı olarak da iş görenler yasa benzeri dışarıdan önemli etkisi olan sistemlere bağımlı olarak karar mekanizması geliştirmektedirler (Erben ve Güneşer, 2008: 630).

#### **4. Örgütsel Etik İklimin Bireysel ve Örgütsel Kavramlarla Etkileşimi**

Sahip olunan değerlerin bireysel ve örgütsel sonuçları üzerindeki etkileri, birey ve buldukları örgütler çerçevesinde değer uyumu başlığıyla çok uzun süredir incelenmektedir. Bu bağlamda da ÖEİ, günümüz çalışma dünyasında neredeyse olmazsa olmaz bir yapı teşkil etmektedir. Carroll 'ın (1991) da belirttiği gibi, son 50 yıldır iş dünyasının sosyal performansına gittikçe artan bir ilgi söz konusudur.

Öncelikle örgüt ve birey arasındaki değer uyumundan bahsedebilmek için bazı gerek şartlar söz konusudur. Bunlar ifade edildiğinde ilkinin; en azından bir tarafın ihtiyacını diğer tarafın anlaması, bir diğerinin; aynı temel özelliklerin paylaşılması ve üçüncüsünün de her ikisinin birden sağlanması olduğu rahatlıkla ifade edilebilmektedir (Herrbach ve Mignonac, 2007: 304). Kişi-örgüt uyumunun (KÖU) ölçümü için, bireyin ihtiyaçlarının örgüt tarafından karşılanıp karşılanmadığına veya bireyin kişilik özelliklerinin örgütün genel özellikleriyle uyumlu olup olmadığına bakmak doğru bir yaklaşımdır (Jung ve diğerleri 2010: 539). Değer uyumu, bireyin kendi değerleriyle örgütün değerleri arasındaki bir anlaşma niteliğindedir. Tüm bu ifadelerin neticesinde; genel iş ikliminde olduğu gibi, birey ve örgütün etik değerleri arasındaki uyumun bireyin işe yönelik davranışları üzerinde etkili olmasını beklemek doğru bir davranıştır (Ambrose ve diğerleri 2008: 325). Buna bağlı olarak da çoğu iş gören etik yapıda bir örgütsel iklimin hâkim olduğu örgütlerde yer almak ve burada uzun süreli olarak istihdam edilmek istemektedir.

KÖU süreci incelendiğinde, dört gözlem sürecinin olduğu görülmektedir. İlk ikisi bireyin özellikleri ve örgütün özelliklerine yönelik bütünleyici/tamamlayıcı uyum, üçüncüsü ihtiyaçlar- arz tasarımına yönelik uyum ve sonuncusu da yukarıda ifade edilen iki bileşenin ortak noktalarının açıklanmasına yönelik gözlem süreciyle ilgili uyumdur. Bu bağlamda belki de bütünleyici/tamamlayıcı uyum örgüt iklimini ve bireyi açıkladığı için KÖU açısından gereklidir (Kristof, 1996: 5). Bütünleyici uyumda, örgütün belirleyici özellikleri ile (örgüt kültürü, iklimi, değerleri, amaçları ve normları) kişinin belirleyici özelliklerinin (bireyin kişiliği, değerleri ve amaçları) ortak noktada buluşması ve bunun düzeyinin yüksek olması KÖU olarak ifade edilmektedir (Kılıç, 2010: 22). Gerek örgüt sahip olduğu ve/veya sahip olmayı arzuladığı sosyal sorumluluğu ve örgütün sosyal performansı çalışmalarında bu faktörlerle örgütün şöhret ve imajı arasındaki ilişkilerin, yine bu faktörler ile iş görenin örgüte çekilmesi ve örgütte tutulması arasındaki ilişkilerin (Cable ve Judge, 1996) önerildiği görülmektedir. Benzer şekilde, işverenleriyle uyumlu ve örtüşen düzeyde etiksel değerleri olan işgörenlerin, daha bütünleyici bir uyumluluk gösterdikleri, kendi etiksel yönelimlerinin işverenlerinin yönelimleri ile uyumsuz olduğunu düşünenlere göre daha yüksek düzeyde işinden ayrılmama eğilimleri olduğu bilinmektedir (Coldwell ve diğerleri, 2008: 611). Literatüre de bakıldığında ÖEİ ile KÖU arasında istatistiksel düzeyde anlamlı ilişki tespit edilmiş olduğu görülmektedir.

Literatürdeki bazı çalışmalarda (Hunt ve diğerleri, 1989 ve Singhapakdi ve diğerleri, 1994) bireylerin bir kez istihdam edildiklerinde kendi kendilerine örgütsel sosyalleştirme süreçleriyle ve spesifik liderlikle ahlâkî muhakemelerini yükseltecekleri öngörülmüşse de Coldwell ve diğerleri, araştırmalarında bireylerin etiksel uyumluluk algılarındaki farklılıkların, ahlâkî gelişim düzeylerinden kaynaklandığını varsaymaktadırlar. İnsanların örgütlerinden sosyal performans beklentileri, var olan performanstan her zaman daha yüksektir önermesi bir takım durumlarda geçerli değildir. Coldwell vd.'nin araştırmasında, örgütlerde sosyal sorumluluk taşıyan ya da etiksel davranış örneği uygulamalar, iş görenlerin genel örgütsel tatminlerini yükseltmektedir. Diğer bir ifadeyle, etik bir iklimi ve etik bir yönetimi olan örgütlerde iş görenlerin KÖU da yüksek düzeyde olmaktadır. Coldwell vd.'nin açıklamalarına göre, bireyler farklı etiksel beklentileri temelinde örgütleri farklı biçimde algırlar. Kişisel / örgütsel etiksel uyumluluklarının, uyumsuzluklara nazaran daha yüksek düzeyde çekilim ve tutulma geliştirecektir. Diğer taraftan çelişik uyumsuzluklar ise belirsiz sonuçlar geliştirebilecektir varsayımı mevcuttur. Cable ve Judge'ın (1996) araştırmasında, iş başvurusu yapanların, potansiyel işverenlerin değer yapılarıyla kendilerinininkilerin uyumlarına ilişkin algılarının işe alma ve yerleştirmede çok önemli olduğunu göstermişlerdir. Cable ve Judge'ın (1996) ilgili araştırmalarında ölçülen değerler arasında Coldwell ve diğerlerinin araştırması bakımından önem taşıyan şu değerler de bulunmaktadır. Bunlar; "kişisel sorumluluk üstlenmek", "hakkaniyet", "tolerans", "açık bir yönlendirici felsefe", "sosyal bakımdan sorumlu olmak" ve "iyi bir şöhrete sahip olmaktır". Bu çerçevede, etiksel değerlerin, potansiyel işverenlerin çekiciliğini KÖU bakımından etiksel zeminde etkilediği kolaylıkla ortaya konulmaktadır (Coldwell ve diğerleri, 2008:616). Coldwell vd.'nin modeline göre, örgütün etiksel yöneliminden kaynaklanan örgüt şöhreti, hem yönetim uygulamaları hem de sosyal sorumluluk davranışları bakımından, işgörenlerin KÖU'na ilişkin algılarını önemli biçimde etkilemektedir. Bulgulara göre işgörenlerin etiksel uyumluluk duyguları, onların örgütle ilgili genel tatmin duygularını ve örgütte kalma duygularını etkilemektedir. Özetleyecek olursak; Coldwell ve diğerlerinin araştırmasındaki önermeler şöyle maddelendirilmiştir (Coldwell ve diğerleri, 2008:620):

- a) Bireysel etiksel yönelimler ile örgütün etiksel şöhreti arasındaki uyumluluklar, potansiyel yeni işe alınacaklarda olumlu tutum ve davranışlar geliştirecektir.
- b) Bireysel etiksel yönelimler ile örgütün etiksel şöhreti arasındaki uyumsuzluklar, potansiyel yeni işe alınacaklarda olumsuz tutum ve davranışlar geliştirecektir.
- c) Bireysel etiksel yönelimler ile örgütsel etiksel iklimler arasındaki uyumluluklar, iş görenlerde olumlu tutum ve davranışlar geliştirecektir.
- d) Bireysel etiksel yönelimler ile örgütsel etiksel iklimler arasındaki uyumsuzluklar, iş görenlerde olumsuz tutum ve davranışlar geliştirecektir.
- e) Bireysel etiksel yönelimler ile etiksel iklimler ya da örgütün etiksel şöhretleri arasındaki çelişik uyumsuzluklar örgütle ilgili belirsiz tutumsal ve davranışsal sonuçlar geliştirecektir.

Grup davranışlarına zemin oluşturan ve bilişsel bir yapı olan Sosyal Kimlik Teorisi temelinden hareketle ortaya çıkan ve Scott ve Lane'nın da (2000) ifade ettiği üzere "psikolojik olarak örgütü kendinin bir parçası olarak hissetmek" anlamını barındıran örgütsel özdeşleşme bireyin kendisiyle örgütünü yekvücut olarak görmesidir. Ayrılmaz bir bütün gibi görebilmek için muhakkak ki benimsenip içselleştirilmesi gereken bazı şartlar söz konusudur. Sosyal kimlik yapısının oluşmasında işgörenin

kendisini belirli bir kategoriye ya da gruba ait hissetmesine imkân verecek yapılar gereklidir. Öncelikle, birey ve örgütün inançlarının, değerlerinin birbiriyle uyumu (Valentine ve diğerleri, 2002: 350) kişinin ve örgütün birbirlerini tercihlerinde etkili olmaktadır. Örgütsel özdeşleşme, örgütün güttüğü amaçların işgörenleriyle uyumasıdır (Ashforth ve Mael, 1989: 20-39) ve işgörenlerin örgütlerinden beklentileriyle elde ettikleri arasındaki dengeyi de açıklamaktadır. Özdeşleşme temelinde örgütle birlik ve beraberlik mantığıyla bütün olmayı savunan niteliği taşımakta ve derin bir aidiyet hissini yansıtmaktadır (Bartel, 2001:379). İfadelerin de belirttiği üzere kaçınılmaz olarak KÖU'nun işgören ve işveren taraflarınca yüksek olarak algılanması pozitif yönde sonuçları beraberinde getirecektir. Özellikle iş görenlerin işe yönelik davranışlarında olumlu sonuçlar meydana getirerek işe yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilenmektedir (Kılıç, 2010: 21). Derecelendirme yapıldığında, uyum seviyesinin yüksek olarak bulgulanması örgütsel özdeşleşmeye olumlu yönde yansımaktadır. Aksi durumdaysa; örgütlerde istenilmeyen bir durum olan ve çalışanın kendisini örgütünde tanımlayıp ifade ettiği biçimde bulamaması halinde görülen örgütle özdeşleşme gerçekleşecektir (Valentine ve diğerleri, 2002: 350).

Kişinin kendisini örgütüyle bütünleştirmesiyle açıklanabilecek olan özdeşleşme, yüksek seviyede benzeşimi gerektirmektedir. Rousseau (1998), örgütle özdeşleşmeyi durumsal özdeşleşme ve derin yapılı özdeşleşme şeklinde iki başlıkta ele almıştır. Temel düzeyde olan, örgüt içinde belirli bir durumla ilgili olarak algılanan, yarar durumunda oluşan ve örgüt içerisinde zamanla daha da derin bir yapı olan durumsal özdeşleşme (Polat, 2009: 19), derin yapılı özdeşleşme şeklinde bireyin işyerindeki benlik kavramını yeniden şekillendirmektedir. Bu düzeyde örgüt ve birey arasında iş ilişkisi zihinsel temelli oluşmaktadır (Rousseau, 1998: 218). Verbos ve diğerleri (2007), bu yapının olumlu etik örgüt iklimine sahip örgütlerde daha fazla görülmesinin beklenildiğini, çünkü örgüt içindeki etik kodların içselleştirilmesinin derin yapılı özdeşleşmeye olumlu katkı sağladığını öne sürmektedirler. Bu iki durum değerlendirildiğinde, durumsal özdeşleşmenin derin yapılı özdeşleşmeye göre başlangıç aşamasında örgütteki etik değerleri benimseme açısından yüksek düzeyde olumlu belirtiler göstermese de zamanla özdeşleşmenin derinlik kazanması ile (örgütle özdeşleşme sağlanması ile) örgütteki etik değerlerin benimsenmesinde gelişme sağlayacağı söylenebilmektedir.

Örgütlerde var olan iklimin etik düzeyde algılanıyor olması, KÖU ile oluşturacağı bütünleşme durumunda bireyin örgütüyle olan ilişkisinde uyum seviyesini de fazla olarak hissetmesi için olanak sağlayacaktır. Birey veya örgüt bağlamında mevcut algılayışın etiksel çerçevede olması, iş görenin yaptığı işiyle özdeşleşmesinde olumlu sonuçlar doğurmaktadır. İş gören yüksek seviyede etik bir anlayışı içinde barındırıyorsa ve buna rağmen benzer durum çalışmakta olduğu örgütün içinde yoksa iş görenin elde edeceği başarısı adına değerlerin uyumu konusunda bir baskı söz konusu olmaktadır. Bunun aksi bir durum varsa, iş gören etik manada zayıfken örgütün etik değerlere olan bağlılığı güçlüyse yine iş gören örgütte kendini kolaylıkla ifade edemeyecek ve iş görenin örgütüne karşı olan düşünce yapısında kaçınılmaz olarak farklı bir yapı görülecektir (Lopez ve diğerleri, 2009: 595). Değer algılamalarında düşünce farklılığının olması veya bu anlamda örgüt ve birey arasında bir değer uyumsuzluğu olması, bireyin özdeşleşmemesine veya özdeşleşme düzeyinin düşmesine neden olmaktadır. Bir başka konu ise Valentine ve diğerlerinin (2002) örgütsel bağlılık ve kişi-örgüt uyumuna yönelik yapmış olduğu çalışmada belirttiği gibi, bireyin aslında örgüte bağlılık hissetmesi, bireyin örgütün değer



anlayışına katkı yapmasına olumlu olarak yansır. Bu durum aslında örgütsel özdeşleşme için de geçerli bir durum teşkil etmektedir.

Genel manada ÖEİ, etik bir çerçeve kapsamında politikalar ve prosedürlerden oluşturulmuş olan örgüt yapısının algılanış biçimidir. Çalışanların ÖEİ algılayışları, örgütün sahip olduğu prosedür, politika, ödül ve ceza sistemlerini göz önüne alarak yaptıkları değerlendirmelere dayalı olarak kabul sınırlarındaki tutum ve davranışların neler olacağına işaret etmektedir (Martin ve Cullen, 2006: 177). Örgütte üst yönetim ÖEİ'nin şekillenmesinde ve kalıcı hale gelmesinde kritik rol oynamaktadır ve bu nedenle de bu durumun mevcudiyeti için çaba göstermesi gerekmektedir. Örgütün yönetim kademesinin örgütteki etik kod yapılarını, politika ve öneri kapsamına giren unsurları desteklememesi durumunun söz konusu olması ve bunları işleyişin dışında bırakması halinde örgütteki iklim yapısı etik kabul sınırlarından çıkacaktır. Yaşanacak bu ve benzeri durumlarda ise örgüt bağlamında uzun dönemli bir varlığın yüksek düzeyde bir örgütsel bağlılıkla yaşanması mümkün görülmemektedir.

Çalışma ortamlarında yoğunlukla karşı karşıya gelinen etik temelli problemlerle etik sınırlarda değerlendirilip kabul edilemeyecek davranış türleri iş görenlerin birbirleriyle çatışmalarına ve hatta karşılıklı saldırganlığa dönüşebilmektedir. Bir bütünlük ve huzur ortamı sağlayan etik bir örgüt yapısının olmadığı örgütlerde iş görenlerin işlerine yönelik tatminleri, işlerini gerçekleştirirken yaşadıkları motivasyon düzeyleri, bunlara dayalı olarak ortaya koydukları performansları hızlı bir düşüş ivmesi sergileyecektir. Tüm bu unsurların yaşanması sonrasında ise kaçınılmaz bir biçimde iş görenler örgütlerinden uzaklaşacak ve örgütlerine olan bağlılıkları azalacaktır. Gerek iş gören gerekse örgüt temelli sebeplerden doğan etik dışı olarak nitelendirilebilen rüşvetçilik, haksız kazanç, yıldırma yönelim, eşitsizlik ve adaletsizlik davranış tipleri öne çıkmaktadır. Söz konusu davranış kalıplarının örgütün içerisinde varlığını göstermesinin önlenmesi maksadıyla ÖEİ yapısının ve etik ilkeler bütünü'nün bütün iş görenlerce önem arz edip benimsenmesi bir gerekliliktir. Örgütlerde temel dayanağı etik niteliklere sahip davranışların mevcut olmasında etik ilkelere bağlı olan ve yönetim tarafından desteklenen bir kültür yapısı, etik ilkeleri kendine rehber edinmiş bir lider temeli oluşturmaktadır. Bunlara ilave olarak ise, etik sınırlar çerçevesinde verilen yönetim kararları ve yine etik ilkeleri benimseyerek programlanan eğitim vb unsurlar önem teşkil etmektedir (Şahin ve Dündar, 2011: 131).

Örgütün sahip olduğu değerler, norm ve yapı sistemi iş görenlerin örgütlerine olan bağlılıklarını ciddi manada etkilemektedir. İş görenlerin örgütsel bağlılıkları; kurumlarıyla kendileri arasında oluşan benzeşimden meydana gelmektedir. Kendini örgütüne ait hissetme seviyesine dayalı olarak derecesi farklılaşacaktır. Örgütün iş görenlerle karşılıklı olarak inşa ettiği bağlarla kritik başarı faktörü olan çalışanları paylaşılan ortak değer ve hedefler dâhilinde bir araya getirerek ait olma hissiyatı oluşturulabilir (Öğüt ve Kaplan, 2011: 194). Yapılan çalışmalarda da görüldüğü üzere iş görenlerin örgütsel bağlılıkları yüksek düzeyde öneme sahiptir. Söz konusu önem örgüt ve iş gören arasındaki ilişkide oluşan uyum sonrası yaratılan bağlılıktır. Bu sayede, iş görenin örgütüne olan bağlılık düzeyi artıkça iş görenlerin devamsızlıkları, işten ayrılma niyetleri ve işten kaytarmaları gibi istenmeyen durumlar olabilecek en alt seviyeye çekilecektir.

Örgüt ortamında etik bir iklim ortamı yaratılırken, örgütün amaçları ve değerleriyle örtüşen bir yapının tesis edilmesi gerekmektedir. İş görenlerin içten gelen davranışlarla örgütün yararını maksimize edecek davranış kalıplarını oluşturacak ve yine iş görenlerin örgütsel bağlılıklarını devamlı hale getirecek şekilde bir tasarımın ortaya konulması şarttır. Böylelikle, iş gören beklediğini örgütünde bulacak, örgütüne kolaylıkla bir bağlılık hissetmeye başlayacaktır.

Farrell'in (2005) belirttiği gibi, çalışanlarca makul seviyede ücret, düşük seviyedeki sözleşme ihlalleri, karşılıklı güven ortamları gibi benzer bazı önemli unsurlar örgütteki etik iklimin varlığını güçlendirecektir. Bunun yanı sıra, ÖEİ'yi geliştirebilmek için yapılacak bazı uygulamalar yardımıyla sosyal programlarda da iyileştirmeler sağlanabilir. Bu uygulamalara örnek olarak; aile-iş programları, iş görenlerin pay sahipleri olma planları, toplumsal hizmetler vb. sayılabilir. İş görenlerin vakitlerinin büyük bölümünü iş yerinde geçirmesi nedeniyle bireye karşı gösterilen iyi niyet ve saygı genellikle iş görenin sadakatini yükselterek, örgütün amaçlarına yönelik politikalarını destekleyen bir özelliğe sahiptir (Akbaş, 2010: 125-126).

Başarı odaklı örgütlerin sahip olduğu örgüt iklimlerinin değişim ve iş görenleriyle uyumlaşmaya açık bir yapıda olmaları gerekmektedir. Örgüt ortamında yaratıcılığı destekleyen, bunlara ortam hazırlayan iklimlerin varlığının iş görenleri süreçlere dâhil etmede önemli birer rolü vardır. İş görenler kendi düşüncelerinin arkasından giderek özgürlükçü bir anlayışı benimseyebileceklerdir. Böylelikle, iş görenlerin örgütte istekli bir şekilde işlerini icra etmeleri gerçekleşecek ve nihayetinde ise örgüte yönelik bağlılıkları oluşacaktır (Gümüştakin ve diğerleri, 2010: 8).

Tüm bu çalışmalardan elde edilen sonuçlar ve kavramların birbirleri arasındaki ilişkiler dikkate alınarak, bu çalışmada aşağıdaki hipotezler test edilmiştir:  
 Hipotez 1: Etik İklim ile Örgütsel Özdeşleşme arasında pozitif bir ilişki vardır.  
 Hipotez 2: Etik İklim ile Örgütsel Bağlılık arasında pozitif bir ilişki vardır.  
 Hipotez 3: Kişi-Örgüt Uyumu, Etik İklim ile Örgütsel Özdeşleşme ve Örgütsel Bağlılık arasındaki ilişkilerde aracılık rolü oynamaktadır.

## 5. Yöntem

### 5.1. Örneklem ve Prosedür

Bu çalışmada önerilen hipotezleri test etmek üzere, Gebze Organize Sanayi Bölgesinde faaliyet gösteren büyük ölçekli firmalarda çalışan mavi yakalı çalışanlardan veri toplanarak araştırma yürütülmüştür. Araştırmaya başlamadan önce veri toplama aracı olan anket formunun uygulanabilmesi için Gebze Organize Sanayi Bölgesi'nde bulunan işletmelerle karşılıklı olarak gizlilik sözleşmesi imzalanmıştır. Ardından da anket formları yüz yüze ve posta yoluyla olmak üzere yaklaşık altı aylık (Aralık 2015/Mayıs 2016) bir zamanda uygulanmıştır.

Çalışma kapsamında dağıtılan 350 anket formundan 323 tanesi geri dönmüş ve bunlardan da gerek eksik cevaplama gerekse tek bir ifadeye birden fazla kodlama yapılmış olması nedeniyle 13 tanesi analiz dışında tutularak 310 tane anket formuyla analizler tamamlanmıştır. Ankete katılım kesinlikle gönüllülük esasına göre gerçekleştirilmiş, katılımcılardan demografik bilgiler dışında kişisel herhangi bir bilgi toplanmamıştır.

Çalışmada kullanılan tüm anketler orijinalde İngilizce olarak geliştirilmiş, bu çalışma maksadıyla geri-tercüme tekniği kullanılarak Türkçe'ye çevrilmiştir (Brislin, 1980). Ayrıca, çalışma gerçekleştirilmeden önce bir pilot çalışma yapılarak, ankette yer alan soruların çalışmanın örneklem kümesini oluşturan beyaz yakalı çalışanlar tarafından anlaşılabilirliği test edilmiştir. Anketler, araştırma ekibi tarafından doğrudan kişilerin kendilerine teslim edilmiştir. Anketler dağıtılmadan önce, çalışmanın amacı açıklanmış ve katılımın tamamıyla gönüllü olduğu tüm katılımcılara hatırlatılmıştır. Ayrıca, her ankete bir giriş yazısı eklenerek, katılımcıların kimlik bilgilerinin alınmayacağı ve anket sonuçlarının bu bilimsel çalışma dışında herhangi bir amaçla kullanılmayacağı, ayrıca toplanan verilerin üçüncü kişilerle paylaşılmayacağı hakkında bir ön bilgilendirme yapılmıştır. Anketler cevaplandıktan sonra, katılımcılar tarafından doğrudan araştırma ekibine teslim edilmiştir.

Katılımcılardan demografik bilgiler dışında kişiye yönelik herhangi bir veri toplanmamıştır. Demografik bilgilere göre, katılımcıların %86,8 'inin, 269 kişinin erkek olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan katılımcıların medeni durumlarının dağılımına bakıldığında 199 kişiden oluşan çoğunluğun yani toplam katılımcıların %64,2'sinin evli olduğu tespit edilmiştir. Yaş dağılımında ise %34,2'si 18-29 yaş aralığı ve büyük çoğunluğu ifade eden değer olan %51,6'lık oranla 30-39 yaş aralığında 160 kişi yer almakta ve araştırmaya dâhil olan tüm çalışanların yaş ortalaması da 33,03 (standart sapma 6,76) olarak hesaplanmıştır. Mezuniyet seviyeleri ise; %46,8 liseyken %23,9'u ise lisans eğitimini tamamlamış olarak görülmektedir. Buldukları birimdeki personel sayısı ise 11-25 personelden oluşmakta ve %40'lık bir kitleyi temsil etmektedir. Çalışanların şuan çalışmakta oldukları kurumlarındaki hizmet süreleri ağırlıklı olarak 6-10 yıl (%31,6) ve 1-5 yıl (%30) aralıklarında seyrederken bunların yanı sıra uzun yıllardır (21 yıldan daha fazla) aynı kurumda çalışan 24 kişi (%7,7) olduğu da görülmektedir. Meslekteki toplam hizmet süresinin ise 1-5 yıl aralığında (%31,9'luk) ve 6-10 yıl (%29,7) aralıklarında olduğu saptanmıştır.

## 5.2. Kullanılan Ölçekler

Anketlerde yer alan tüm sorular, beşli Likert tipi ölçekle ölçülmüş olup, bu ölçekte "1: Kesinlikle Katılmıyorum", "5: Tamamen Katılıyorum" anlamına gelmektedir. Tüm sorular için ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmış, ölçek güvenilirliği için Cronbach Alpha değeri kullanılmıştır. Ankette yer alan tüm faktörler için güvenilirlik değeri asgari kabul edilebilir güvenilirlik düzeyi olan 0.70'in üzerinde bulunmuştur (Nunnally, 1978).

Bu çalışmada Etik İklimi analiz edebilmek amacıyla, Victor ve Cullen (1988) tarafından geliştirilen ve test edilen 36 soruluk ve üç boyuttan oluşan etik iklim anketinin adapte edilmiş 24 soruluk versiyonu kullanılmıştır. Bu ölçekte, İlkelik İklimi 12 soruyla, Yardımsızlık İklimi ise yine 12 soruyla ölçülmüştür. Örgütsel Bağlılığı ölçmek amacıyla, Allen ve Meyer (1990) tarafından geliştirilen 18 soruluk ölçek adapte edilerek kullanılmıştır. Bu ölçekte Duygusal Bağlılık, Devam Bağlılığı ve Normatif Bağlılık boyutlarının her biri 6'şar soruyla ölçülmüştür. Örgütsel Özdeşleşme ise, Mael ve Ashforth (1992) tarafından geliştirilen ve test edilen 6 soruluk ve tek boyutlu ölçek ile ölçülmüştür. Son olarak, Kişi-Örgüt Uyumunu ölçmek üzere, Netemeyer ve arkadaşları (1997) tarafından geliştirilen 4 soruluk ve tek boyutlu ölçek kullanılmıştır.

### 5.3. Faktör Analizleri

İlk olarak çalışmada kullanılan faktör yapılarının geçerlilik ve güvenilirliklerini test etmek üzere, AMOS programı kullanılarak doğrulayıcı faktör analizleri yapılmıştır. Güvenilirliği yüksek bir faktör yapısının oluştuğunu belirleyebilmek üzere, literatürde daha önce önerilen uyum endeksleri kullanılmıştır (Hair, Black, Babin, Anderson ve Tatham, 2006). Bu çerçevede kullanılan uyum endeksleri; ki-kare değeri ( $\chi^2$ ) ve bu değer in serbestlik derecesine oranı ( $\chi^2/df$ ), yaklaşım hatasının karekök değeri (root mean square error of approximation – RMSEA), karşılaştırmalı uyum endeksidir (comparative fit index – CFI), normlu olmayan uyum endeksi (non-normed fit index – NNFI) ve normlu uyum endeksi (normed fit index – NFI) değerleridir.

Bu çalışmada elde edilen veriler üzerinde gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizleri, iki boyutlu etik iklim, üç boyutlu örgütse bağlılık, tek boyutlu örgütsel özdeşleşme ve yine tek boyutlu kişi-örgüt uyumundan oluşan yedi faktörlü yapının iyi bir uyuma sahip olduğunu ( $\chi^2=3505,42$ ,  $p<0,01$ ,  $df=1253$ ,  $\chi^2/df=2,79$  ( $<3$ ), CFI=0.87; NFI=0.78; NNFI=0.85; RMSEA=0.07) göstermektedir. İlave olarak, anketteki tüm sorular, istatistiksel olarak anlamlı şekilde kendi faktörleri içerisinde yer almış (en düşük t değeri 4,32'dir), bu durum ölçeklerin yapı geçerliliği konusunda da destekleyici bir sonuç sağlamıştır.

### 5.4. Hipotezlerin Analizleri

Çalışmada kullanılan ölçeklerin tanımlayıcı istatistik verileri, Cronbach Alpha güvenilirlik değerleri ve korelasyon katsayıları Tablo 3'de özetlenmiştir.

**Tablo 3. Tanımlayıcı istatistikler, güvenilirlik ve korelasyon değerleri**

	Ort.	St.Sap.	Eİİ	EYİ	DUB	DEB	NOB	KÖU	ÖÖ
Eİİ	3,77	0,15	0,89 $\alpha$						
EYİ	3,68	0,12	0,68**	0,92 $\alpha$					
DUB	3,65	0,07	0,52**	0,63**	0,91 $\alpha$				
DEB	3,49	0,15	0,48**	0,50**	0,46**	0,85 $\alpha$			
NOB	3,58	0,13	0,53**	0,58**	0,65**	0,61**	0,83 $\alpha$		
KÖU	3,47	0,09	0,55**	0,61**	0,66**	0,43**	0,58**	0,91 $\alpha$	
ÖÖ	3,74	0,17	0,46**	0,54**	0,57**	0,44**	0,53**	0,57**	0,90 $\alpha$

\*\* Katsayılar 0.01 düzeyinde anlamlıdır. \* Katsayılar 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

$\alpha$ : Cronbach Alpha Güvenilirlik katsayısı

Eİİ: Etik İkkelilik İklimi

DUB: Duygusal Bağlılık

NOB: Normatif Bağlılık

ÖÖ: Örgütsel Özdeşleşme

EYİ: Etik Yardımseverlik İklimi

DEB: Devam Bağlılığı

KÖU: Kişi-Örgüt Uyumu

Çalışmanın hipotezlerini test etmek üzere, hipotezlerde öngörülen ilişkileri içeren model yapısal eşitlikler modellemesi ile test edilmiştir. Sonuç model için elde edilen uyum endeks değerleri ( $\chi^2=0,86$ ,  $p<0,01$ ,  $df=2$ ,  $\chi^2/df=0,43$  ( $<3$ ), CFI=0,99; NFI=0,98; NNFI=0,99; RMSEA=0.02) modelin oldukça iyi bir uyuma sahip olduğunu göstermektedir. Hipotezlere göre, kişi-örgüt uyumunun etik iklim boyutları ile örgütsel bağlılık ve örgütsel özdeşleşme etkileşimi arasında ara değişken rolü test edildiğinden, yapısal eşitlik modellemesi sonucunda tüm değişkenler arasındaki doğrudan (direkt) ve dolaylı (indirekt) etkiler ile toplam etkiler Tablo 4'de gösterilmektedir.

**Tablo 4. Hipotez testi sonuçları**

Hipotezde Önerilen Bağntı	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki	Toplam Etki
Eİİ → KÖU	0,22**	-	0,22**
Eİİ → DUB	-	-	-
Eİİ → DEB	0,23**	0,08*	0,31**
Eİİ → NOB	0,16*	0,09*	0,25**
Eİİ → ÖÖ	-	-	-
EYİ → KÖU	0,53**	-	-
EYİ → DUB	0,38**	0,26**	0,64**
EYİ → DEB	0,29**	0,09*	0,38**
EYİ → NOB	0,27**	0,21**	0,48**
EYİ → ÖÖ	0,34**	0,23**	0,57**
KÖU → DUB	0,49**	-	0,49
KÖU → DEB	0,17**	-	0,17
KÖU → NOB	0,39**	-	0,39
KÖU → ÖÖ	0,42**	-	0,42

\*\* Katsayılar 0.01 düzeyinde anlamlıdır.

\* Katsayılar 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

Eİİ: Etik İlkelilik İklimi

EYİ: Etik Yardımseverlik İklimi

DUB: Duygusal Bağlılık

DEB: Devam Bağlılığı

NOB: Normatif Bağlılık

KÖU: Kişi-Örgüt Uyumu

ÖÖ: Örgütsel Özdeşleşme

Tabloda sadece istatistiksel olarak anlamlı olan ilişkiler gösterilmiştir.

Bu sonuçlara göre, etik iklim boyutlarının örgütsel bağlılık ve örgütsel özdeşleşme üzerinde pozitif etkiye sahip olduğunu öngören Hipotez 1 ve Hipotez 2 kısmen desteklenmiştir. Kişi-örgüt uyumunun ise etik iklim boyutları ile örgütsel bağlılık ve örgütsel özdeşleşme arasında kısmi ara değişken etkisine sahip olduğu tespit edildiğinden, Hipotez 3 de kısmen desteklenmiştir.

Ayrıca, kişi-örgüt uyumunun ara değişken rolünü desteklemek üzere, Sobel testi de yapılmıştır. Sobel testine göre elde edilen t istatistiği değerinin yeterince büyük olması ve buna bağlı olarak p değerinin de 0,05'den daha küçük olması durumunda, ara değişken etkisinin anlamlı olduğu kabul edilmektedir (Sobel, 1982). Bu çalışmada her bir faktör için Sobel test değerleri hesaplanmış, elde edilen değerlerin 3,42 ile 5,34 arasında değiştiği ve buna bağlı olarak p değerlerinin tamamının 0,01'den daha küçük olduğu görülmüştür. Dolayısıyla, kişi-örgüt uyumu boyutunun modele ilave edilmesiyle birlikte, etik iklim boyutları ile örgütsel bağlılık boyutları ve örgütsel özdeşleşme arasındaki ilişkilerin anlamlı olarak azaldığı, bir başka deyişle kişi-örgüt uyumunun ara değişken etkisinin anlamlı olduğu desteklenmiştir.

## 6. Sonuç

Araştırma sonucunda örgütlerin sahip olduğu iklim türlerine bakıldığında (Eİİ: 3,77 ve EYİ: 3,68 ortalama değerleri) örgüt içerisinde kendilerine has olan iklim türlerinin, iş görenlerin önem sıralamalarının neticesinde oluşan iklimleri temsil ettiği görülmektedir (Bkz: Tablo 3). Bu nedenle bu yapıda yer alan davranışların büyük bir çoğunluğu üst düzey yönetim kadrosunun iş görenlerine yönelik olarak çeşitli beklenti ve verdiği destekler sayesinde ortaya çıkan davranışlar etiğe verilen önemin anlaşılması sonucunda meydana gelmekte böylece de farklı özelliklere sahip olan örgütlerin tarzlarından ayrılmaktadır. ÖEİ, bireyin ahlak anlayışındaki gelişim düzeyinden ve ahlakın felsefi boyutundan öte örgütsel manada bir kavramı işaret ettiğinden dolayı gerek üst yönetimin gerekse iş görenlerle birebir ilişki içerisinde olan amirlerin etik değerleri özümsemiş ve bunları hayata geçirebilmiş olmaları

gerekmektedir. Böylelikle iş görenlere uygun birer rol model olabileceklerdir. Bunun yanı sıra uzun vadede değerlendirme yapıldığında örgüt için ideal olarak nitelendirilebilecek sonuçlar olan iş gören bağlılığı ve hatta bir ileri adım olan örgütsel özdeşleşmeleri vuku bulabilecektir. Araştırmadaki bulgulardan da görüleceği üzere Eİİ ve EYİ etik iklim türlerinin iş görenlerin örgütlerine bağlılık hissetmeleri ve hatta örgütleriyle özdeşleşmeleri konusunda yüksek düzeyde ilişkili çıkmış olup bunu destekler niteliktedir (Bkz: Tablo 3).

Dikkat edilmesi gereken bir diğer husus ise, tıpkı birer organizma olan örgütler için optimum düzeyde bir etik iklim belirlemek değil de ortaya faaliyetlerin gerekliliği doğrultusunda tutarlı ve anlaşılır seviyede bir iklimin inşa edilmesi gerekmektedir. Yönetimce savunulan değerler ve bunların desteklenmesinde gerekli olan karar mekanizmalarının hangileri olması gerektiğinin iş görenlerce yöneticilerin onlardan olan beklentilerini, bunların faaliyete dökülme yollarının neler olduğunun tam olarak kavramadan kendi kendine tutum ve davranış sergileyemeyecekleri için açıkça ortaya konulması gerekmektedir. Böylece, iş görenler sosyal manada açık ve net bir örgütün bir parçası oldukları için kendilerini rahat hissedebilecekler ve kendileriyle örgütlerini birebir uyumlu olma seviyesinde görebileceklerdir.

Victor ve Cullen'in (1988) de belirttiği gibi etik iklimin örgütlerde hayati bir öneme sahip olduğu ve nedenle de hangi tür etik iklim olması gerektiğinin belirlenmesi oluşturmaktadır. Bireyin etik anlayışıyla örgütün etik kültürü arasında zaman zaman etik uyumsuzlukların baş göstermesi nedeniyle bir ayrışma oluşabilmektedir. Örgütün ve bireyin benimsedikleri etik ilkelerde uzlaşmanın sağlanamaması, örgütte istenilmeyen düzeyde bir çatışmayı beraberinde getirecektir. Bu nedenle de iş görenlerin istihdam edilmeleri öncesi süreçten başlamak üzere sahip olunan etik iklim türünün iş görenle örgüt uyum sürecinde sorun yaşamaması için açık bir şekilde karşı tarafa ifade edilmesi gerekmektedir. Böyle daha üst düzeyde KÖÜ gerçekleşebilecek ve bu da beraberinde iş görenin örgütüne olan bağlılığı için sağlam bir zemin oluşturacaktır.

## 7. Referanslar

- Abbey, A., ve Dickson, J. W. (1983). R&D work climate and innovation in semiconductors. *Academy of Management Journal*, 26(2), 362-368.
- Agarwal, J. ve Maloy, D. C. (1999). Ethical work climate dimensions in a not-for-profit organization: An empirical study. *Journal of Business Ethics*, 20(1), 1-14.
- Akbaş, T. T., (2010). Örgütsel etik iklimin örgütsel bağlılık üzerine etkisi. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 12(19), 211-137.
- Allen, N.J. ve Meyer, J.P. (1990). The measurement and antecedents of affective, continuance and normative commitment to the organization. *Journal of Occupational Psychology*, 63, 1-18.
- Ambrose, M. L., Arnaud, A, ve Schminke, M. (2008). Individual moral development and ethical climate: the influence of person-organization fit on job attitudes. *Journal of Business Ethics*, 77(3), 323-333.
- Ashforth, B. E. ve Mael, F. (1989). Social identity theory and the organization. *The Academy of Management Review*, 14(1), 20-39.
- Aydın, İ. P. (2001). *Yönetmel, mesleki ve örgütsel etik*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Aydoğan, Z. F. (2003). Örgüt kültürü ve iklimi. *Gazi Üniversitesi Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 203- 215.

- Barnett, T. ve Schubert E. (2002). Perceptions of the ethical work climate and covenantal relationships. *Journal of Business Ethics*, 36(3), 279-290.
- Bartel, C. A. (2001). Social comparisons in boundary-spanning work: effects of community outreach on members' organizational identity and identification. *Administrative Science Quarterly*, 46(3), 379-413.
- Brislin, R.W. (1980). Translation and content analysis of oral and written materials. Triandis, H.C. ve Berry, J.W. (Ed), *Handbook of Cross-Cultural Psychology*, Vol. 2, Allyn& Bacon, Boston, MA, 389-444.
- Büte, M. (2011). Etik iklim, örgütsel güven ve bireysel performans arasındaki ilişki. *Atatürk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(1), 171-192.
- Cable, D. M. ve Judge, T. A. (1996). Pay preferences and job search decisions: a person-organization fit perspective. *Personnel Psychology*, 47, 317-348.
- Carroll, A.B., (1991). The pyramid of social responsibility: toward the moral management of organizational stakeholders. *Business Horizons*, 94(4), 39-48.
- Coldwell, D. A., Billsberry, J., Meur S V. N. ve Marsh, P. J. (2008). The effects of person-organization fit on employee attraction: towards a testable explanatory model. *Journal of Business Ethics*, 78, 611-622.
- Denison, D. R. (1996). What is the difference between organizational culture and organizational climate? a native's point of view on a decade of paradigm wars. *Academy of Management Review*, 61(3), 619- 654.
- Dönertaş, C.F. (2008). Etik iklimin kuruma güven üzerindeki etkisi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Elçi, M.(2005). Örgütlerde etik iklimin personelin vatandaşlık davranışlarına etkileri. Doktora Tezi. G.Y.T.E. SBE, Gebze.
- Erben, G. S. ve Güneşer, A. B., (2008). The relationship between paternalistic leadership and organizational commitment: investigating the role of climate regarding ethics. *Journal of Business Ethics*, 82(4), 955-968.
- Erondu, A. E., Sharland, A. ve Okpara, O.J. (2004). Corporate ethics in nigeria: a test of concept of an ethical climate. *Journal of Business Ethics* (51), 349-35.
- Farrell, A. (Ed.) (2005). Ethical issues in Research with Children. *Maidenhead: Open University Press*.
- Gümüştekin, G.E., Özler D.E. ve Yılmaz F., (2010). 360 Derece performans değerlendirme sisteminin örgütsel bağlılık üzerine etkisinin belirlenmesine yönelik bir araştırma. *İşletme ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*. 1(1), 1-20.
- Hair, J.F., Black, B., Babin, B., Anderson, R.E. ve Tatham, R.L. (2006). *Multivariate Data Analysis*. (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Hatcher T. (2004). Environmental ethics as an alternative for evaluation theory in for profit business context. Evaluation and program planning. *Evaluation and Program Planning*, 27(3), 357-363.
- Herrbach, O. ve Mignonac, K. (2007). Is ethical p-o fit really related to individual outcomes?. *Business & Society*, 46(3), 304-330.
- Hunt, S. D., Wood, Van R., Chonko, Lawrence B., (1989). Corporate ethical values and organizational commitment in marketing, *Journal of Marketing*, 53, 79-90.
- Jung, H. S., Namkung, Y., ve Yoon, H. H (2010). The effects of employees' business ethical value on person-organization fit and turnover intent in the food service industry. *International Journal of Hospitality Management*, 29, 538- 546.
- Karlı, M. D. (2004). *Yönetmelik etkililik*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Khuntia, R., ve Suar, D. (2004). A scale to assess ethical leadership of indian private and public sector managers. *Journal of Business Ethics*, 49, 13- 26.

- Kılıç, K. C. (2010). Bireysel ve örgütsel değerler arasındaki uyumun çalışanların iş davranışlarına etkileri üzerine ampirik bir çalışma, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(1), 20- 35.
- Kristof, A. L. (1996). Person-organization fit: an integrative review of its conceptualizations, measurement, and implications. *Personnel Psychology*, 49(1), 1- 49.
- Litwin, G. ve Stringer, R. (1968). *Motivation and organizational climate*, Division of research graduate school of business administration, Printed USA, Boston, 29-146.
- Lopez, T. B., Babin, B. J., ve Chung, C. (2009). Perceptions of ethical work climate and person-organization fit among retail employees in Japan and the US: a cross-cultural scale validation. *Journal of Business Research*, 62, 594- 600.
- Mael, F., ve Ashforth, B. E. (1992). Alumni and their alma mater: A partial test of the reformulated model of organizational identification. *Journal of Organizational Behavior*, 13, 103-123.
- Martin, K.D. ve Cullen, J.B. (2006). Continuities and extensions of ethical climate theory: a meta-analytic review. *Journal of Business Ethics*, 69, 175-194.
- Netemeyer, R.G., Boles, J.S., McKee, D.O. ve McMurrian, R. (1997). An investigation into the antecedents of organizational citizenship behaviors in a personal selling context. *Journal of Marketing*, 61(3), 85-98.
- Nunnally, J. (1978), *Psychometric Methods*, 2nd ed., McGraw-Hill, New York, NY.
- Öğüt, A. ve Kaplan, M., (2011). Otel işletmelerinde etiksel iklim algılamaları ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişkinin analizi: Kapadokya örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 30, 191-203.
- Özakpınar, Y. (1999). *İnsan inanan bir varlık*, İstanbul: Ötüken yayınları.
- Özyer, K. (2010). Etik iklim ve işten ayrılma niyeti arasındaki ilişkide örgütsel bağlılık ve iş tatmininin düzenleyici rolü. Doktora Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi SBE İşletme Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Parboteeah, K.P., Cullen, J.B., Victor, B. ve Sakano, T. (2005). National culture and ethical climates: a comparison of U.S. and Japanese accounting firms. *Management International Review*. 45(4), 459- 481.
- Polat, M. (2009). Örgütsel özdeşleşmenin öncülleri ve ardılları üzerine bir saha çalışması, Doktora Tezi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Rousseau, D. M. (1998). Why workers still identify with organizations?. *Journal of Organizational Behavior*, 19(3), 217-233.
- Sabuncuoğlu, Z. (2011). *İşletme Etiği*, Birinci Baskı. İstanbul: Beta Yayınları.
- Sağyan, S. (2011). Whistleblowing ve Örgütsel Etik İklimi İlişkisi Üzerine Bir Uygulama. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Schein, E. (1985). *Organizational culture and leaders, a dynamic view*. San Francisco, Jossey-Bass.
- Schminke, M., Ambrose M. L. ve Neubaum, D. O., (2005). The effect of leader moral development on ethical climate and employee attitudes. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 97, 135-151.
- Schminke, M., Arnaud, A., ve Kuenzi, M. (2007). The power of ethical work climates. *Organizational Dynamics*, 36(2), 171- 186.
- Schweperker J.R., C.H., (2001). Ethical climate's relationship to job satisfaction, organizational commitment, and turnover intention in the sales force. *Journal of Business Research*, 54, 39-52.
- Scott, S.G. ve Lane, V.R. (2000). A stakeholder approach to organizational identity. *Academy of Management Review*, 25(1), 2000, 66-82.



- Shapira-Lishchinsky, O. ve Rosenblatt, Z., (2009). Perceptions of organizational ethics as predictors of work absence: a test of alternative absence measures. *Journal of Business Ethics*, 88(4), 717-734.
- Silva, S. (2004). OSCI: An organizational and safety climate inventory. *Safety Science*, 42(3), 205-220.
- Singhapakdi, A., Vitell, S. J. ve Leelakulthanit, O., (1994). A cross-cultural study of moral philosophies, ethical perceptions and judgements. *International Marketing Review*, 11(6), 64-78.
- Sobel, M.E. (1982). Asymptotic intervals for indirect effects in structural equations models. *Sociological Methodology*, Jossey-Bass, San Francisco, CA, 290-312.
- Sonakin, C. (2010). Hemşirelerin iş doyumları ile çalıştıkları kurumların etik iklimi arasındaki ilişki. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Şahin, B. ve Dündar, T., (2011). Sağlık sektöründe etik iklim ve yıldırma (mobbing) davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi* 66(1), 129-159.
- Tsai, M.T. ve Huang, C.C., (2008). The relationship among ethical climate types, facets of job satisfaction, and the three components of organizational commitment: a study of nurses in taiwan. *Journal of Business Ethics*, 80(3), 565-581.
- Trevino, L. G. (1990). A cultural perspective on changing and developing organizational ethics, research on organizational change and development, Vol. 4, pp.195-230.
- Valentine, S., Godkin, L., ve Lucero, M. (2002). Ethical context, organizational commitment, and person- organization fit. *Journal of Business Ethics*, 41(4), 349-360.
- Velasquez, M. G. (2012). *Business ethics concepts and cases*, Seventh Edition, US: Pearson Education.
- Verbos, A. K., Gerard, J. A., Forshey, P. R., Harding C. S., ve Miller, J. S. (2007). The positive ethical organization: enacting a living code of ethics and ethical organizational identity. *Journal of Business Ethics*, 76(1), 17- 33.
- Victor, B. ve Cullen, J.B. (1988). The organizational bases of ethical work climate. *Administrative Science Quarterly*, 33(1), 101- 125.
- Wimbush, C. J. ve Shepard M. J. (1994). Toward an understanding of ethical climate, its relationship to ethical behavior and supervisory influence. *Journal of Business Ethics*, 13(8), 637 -647.
- Yağmur, A. (2013). Etik liderliğin ve etik iklimin etik dışı davranışlara etkisi: ampirik bir çalışma, Yüksek Lisans Tezi, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Gebze.

## Türkiye’de Finansal Gelişim ve Gelir Dağılımı İlişkisi: Finansal Kuznets Eğrisi

### *The Relationship between Financial Development and Income Distribution: Financial Kuznets Curve*

Mehmet Akif DESTEK<sup>(1)</sup>, İlyas OKUMUŞ<sup>(2)</sup>, Müge MANGA<sup>(3)</sup>

**ÖZ:** Bu çalışmada, Türkiye’de 1977-2013 dönemi için Finansal Kuznets Eğrisi hipotezi geçerliliğinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda reel GSYH, finansal gelişim, kamu harcamaları ve enflasyonun Gini katsayısı üzerindeki etkileri ARDL sınır testi yaklaşımı ve VECM Granger nedensellik yöntemi ile incelenmiştir. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre kamu harcamalarındaki ve enflasyon oranındaki artışın gelir eşitsizliğini arttırdığı görülmüştür. Buna karşın reel GSYH’deki artışın gelir dağılımını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca finansal gelişim katsayısının pozitif, finansal gelişimin karesini ifade eden değişken katsayısının negatif işaretli olduğu dolayısıyla ters-U şeklindeki Finansal Kuznets Eğrisi hipotezinin desteklendiği görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Finansal Kuznets, Gelir Dağılımı, ARDL Sınır Testi

**Abstract:** In this paper, it is aimed to investigate the validity of Financial Kuznets Curve hypothesis for the period from 1977 to 2013 in Turkey. For this purpose, the effect of reel GDP, financial development, government expenditures and inflation on Gini coefficient is examined using with ARDL bound test approach and VECM Granger causality approach. The results of the study show that increased government expenditures and inflation rate leads to increase in income inequality. On the other hand, increased reel GDP leads to decrease in income inequality. Furthermore, it is concluded that the coefficient of financial development is positive and the coefficient of the square of financial development is negative. Thus the inverse U-shaped Financial Kuznets Curve hypothesis is supported in Turkey.

**Keywords:** Financial Kuznets, Income Distribution, ARDL Bounds Test

**JEL Classifications:** O15, O16

### 1. Giriş

Gelir eşitsizliği, birçok ülke için çağımızın belirleyici sorunlarından biridir. Toplumlar için eşitlik kavramı, adalet kadar önemli bir kavramdır. Artan eşitsizliğin büyüme ve makroekonomik istikrar üzerinde önemli etkilerinin olduğu kabul edilmektedir. Küresel mali krizle birlikte, küresel büyüme ve istihdamdaki ciddi düşüşler, artan gelir adaletsizliği sorununa dikkati artırmıştır. Aynı zamanda, yaşanan küresel mali kriz, toplumun daha düşük gelirli kesimlerine sağlanan finansal araçların sorgulanmasına sebep olmuştur. Özellikle gelişmiş ülkelerin büyüme trendini yakalamaya çalışan gelişmekte olan ülkelerde, gelir dağılımında adaletin sağlanması en önemli amaçlardan biri haline gelmiştir. Artan eşitsizlik ile ilgili sorunların farkında olarak, hükümetler gelir adaletsizliğinin olumsuz sonuçlarını azaltmak için çeşitli araçlara başvurmuşlardır. Gelişmiş bir finansal

<sup>(1)</sup>Gaziantep Üniversitesi, İktisat Bölümü; adestek@gantep.edu.tr

<sup>(2)</sup>Gaziantep Üniversitesi, İktisat Bölümü; iokumus@gantep.edu.tr

<sup>(3)</sup>Çukurova Üniversitesi, İktisat Bölümü; mmanga@cu.edu.tr;

Geliş/Received: 11-07-2016, Kabul/Accepted: 16-10-2017

sistem de eşitsizlik ile mücadelede önemli bir araç olarak görülmektedir. Finansal sektördeki gelişimin ve sistemin uygun yönetilmesinin daha hızlı ve istikrarlı büyümeye yardımcı olacağı görüşü giderek daha fazla savunulmaktadır. Bu görüş ise finansal kaynaklara erişimin kolaylaştırılması ile yatırımların artacağı ve yatırım artışıyla birlikte yoksul kesimlerin gelirinin artacağı ve yeni istihdam fırsatlarının sağlanacağı temellerine dayandırılmaktadır. Ayrıca finansal kaynaklara kolay erişimle birlikte, eğitim, sağlık ve çeşitli sosyoekonomik alanlara yapılacak yatırımların artacağı ve nüfusun yoksul kesimlerine beşeri sermayelerini geliştirecek fırsatlar sağlanacağı kabul edilmektedir. Bu nedenlerden dolayı gelir eşitsizliği, finans ve büyüme kavramları arasındaki ilişkiyi incelemek, yoksullukla mücadele sürecini hızlandıracak etkili politikaların belirlenmesi ve uygulanması bakımından önem arz etmektedir.

Finansal sektörün gelişimi ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi açıklayan hipotezlerin çelişen tahminlerde buldukları görülmektedir. Bu bağlamda, üç temel literatür tespit edilmiştir. Bu ana literatürden biri, finansal sektör gelişimi ile gelir adaletsizliği arasında negatif doğrusal bir ilişki olduğunu ileri sürmektedir. Bu görüşü savunan iktisatçılara göre, derinleşen ve genişleyen finansal sektör toplumun düşük sosyoekonomik kesimlerine borç verilmesine ve beşeri sermayelerine yatırım yapmalarına izin vermektedir. Bu sürecin nihai sonucunda sadece zengin ve yoksul kesim arasındaki fark kapanmayacak, aynı zamanda yüksek büyüme oranlarına ulaşmak da mümkün olacaktır. Bu görüşü savunan en önemli çalışmalardan biri Galor ve Zeira (1993) tarafından geliştirilen tamamen beşeri sermaye yatırımına bağlı teorik büyüme modelidir. Bu modele göre, gelir adaletsizliğinin yüksek boyutlarda olduğu ve sermaye piyasası eksikliği olan ekonomilerde, daha eşitlikçi gelir dağılımına sahip olan ekonomilere göre büyüme oranları daha düşük düzeylerde gerçekleşecek ve mevcut eşitsizlik artarak devam edecektir. Bu görüşe göre, finansal gelişme, ekonomik aktiviteleri etkilemekte ve ekonomiyi büyüme trendine ulaştıran kapitalizasyonu uyarlamakta; ekonomik büyüme ise gelir eşitsizliğini etkileyerek daha adil bir gelir dağılımını sağlamaktadır. Aynı zamanda, finansal gelişmeyle birlikte finansal kaynaklara kolay erişim, nüfusun yoksul kesimlerinin kendi küçük işletmelerini açmalarına yardımcı olabilmekte ve yeni istihdam fırsatları sağlamaktadır. Bu sayede yoksul kesimler asgari geçimlerini sağlarken aynı zamanda daha iyi bir gelecek için kendi eğitimlerine yatırım yapma fırsatı elde etmektedir. Beşeri sermayeyi artırma yönündeki bu eğilim ise ekonomide gelir dağılımını olumlu yönde değiştirmektedir (Canavire-Bacarreza ve Rioja, 2008:8). Aynı görüşü savunan Aghion ve Bolton (1997) ve Bardhan (2000) da çalışmalarında girişimci faaliyetleri finanse etmek için, finansal kalkınmanın önemini vurgulamaktadırlar.

Finansal gelişme ile gelir adaletsizliği ile ilgili bir diğer önemli görüş ise Greenwood ve Jovanovic (1990) tarafından sunulan ve finansal sektör ile eşitsizlik arasında ters-U şeklinde bir ilişki olduğunu ifade eden görüşe dayanmaktadır. Kalkınmanın erken aşamalarında, finansal piyasalar neredeyse yok gibidir ve ekonomik büyüme çok yavaştır. Zamanla, finansal üstyapı oluşmaya başlayacak fakat yüksek maliyetlerden dolayı sadece zengin kesim finansal araçlardan faydalanabilecektir. Bu durum sonucunda ekonomi büyüme, döngüsünün ara dönemine ulaşacak, tasarruf oranları ve gelir eşitsizliği artacaktır. Ekonomi olgunluk dönemine doğru geçiş yaptığında, finansal kaynaklardan yararlanan bireyler artmaya başlayacak ve bunun sonucunda ekonomik büyüme artacak ve eşitsizlik azalmaya başlayacaktır. Kalkınmanın son aşamasında, toplumun tüm kesimleri arasındaki gelir dağılımı dengelenecek ve

ekonomik büyüme belirli bir noktaya doğru yakınsayacaktır. Townsend ve Ueda (2006) tarafından ortaya konulan benzer bir argümanda ekonomik büyüme ve eşitsizliği değiştirmek için yüksek getirili yatırımların tanımlanmasında finansal sistemin öneminin kritik olduğu vurgulanmaktadır.

Finansal kalkınma ve eşitsizlik arasındaki ilişki ile ilgili diğer önemli bir görüş ise Rajan ve Zingales (2003) çalışmasında ortaya atılan hipotezdir. Bu hipoteze göre, bu iki değişken arasında pozitif doğrusal bir ilişki vardır. İyi gelişmiş kurumların olmadığı durumda, finansal kalkınmadan sadece zenginlerin faydalanabileceğini varsaymaktadır. Finansal sektör daha gelişmiş hale gelse bile, yüksek gelirli kesim firmaların krediye erişimini engelleyebilir ve kredi kanalını yüksek gelirli kesimler lehine olacak şekilde finansal sektörü teşvik edebilirler. Bunun sonucunda, zengin kesim ile düşük gelirli kesim arasındaki fark giderek artmaktadır.

Bu çalışmada Türkiye’de finansal gelişim, kamu harcamaları, enflasyon oranı ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkinin 1977-2013 dönemi için incelenmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca finansal gelişim ile birlikte finansal gelişimin karesi de bağımsız değişken olarak modele dahil edilerek doğrusal olmayan bir spesifikasyon ile Finansal Kuznets eğrisinin de geçerliliği incelenecektir. Bu bağlamda çalışma, Türkiye’de Finansal Kuznets eğrisinin geçerliliğini kamu harcamaları ve enflasyonun da etkileri ile birlikte inceleyen ilk çalışma olması nedeniyle literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

Çalışmanın ikinci bölümünde konuya ilişkin ampirik literatür hakkında bilgiler verilmiş; üçüncü bölümde ampirik analizlerde kullanılan veri setleri, ampirik model ve faydalanılan yöntem tanıtılmıştır. Dördüncü bölümde ampirik analizler sonucunda ulaşılan ampirik bulgulara yer verilmiş ve son olarak elde edilen bulgular doğrultusunda çalışma sonuçlandırılmıştır.

## 2. Literatür

Finansal gelişme ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda elde edilen bulguların genellikle farklılaştığı görülmektedir. Ayrıca konuyu Finansal Kuznets Eğrisi Hipotezi bağlamında değerlendiren az sayıda çalışma mevcuttur. Bu nedenle literatür araştırmasında ağırlıklı olarak Finansal KuznetsHipotezi’ni sınanan çalışmalar incelenmiştir.

Satti vd., (2015), Kazakistan’ın finansal gelişmişlik ve gelir dağılımı adaleti arasındaki ilişkiyi 1991-2001 yılları için çeyrek dönemlik verilerden faydalanarak analiz etmiştir. Finansal gelişmişlik ve gelir dağılımı adaleti arasındaki nedenselliğin yönü için yenilikçi muhasebe yaklaşımı (IAA) ve değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin ölçülmesi amacıyla ARDL modelini kullanmışlardır. Çalışmada, finansal gelişmişlik ve gelir dağılımı arasında uzun dönemli ilişkinin mevcut olduğu, finansal gelişmişliğin gelir eşitsizliğini azalttığı, enflasyon ve dışa açıklığın gelir dağılımını olumlu yönde etkilediği ve gelir eşitsizliğinin ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği yönünde sonuçlar elde edilmiştir. Ayrıca bu çalışmada elde edilen sonuçlarda Kazakistan ekonomisi için Finansal Kuznets hipotezi red edilmiş ve finansal gelişmişlik ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkinin U-şeklinde olduğu tespit edilmiştir.

Shahbaz ve Islam (2011), 1971-2005 dönemini kapsayan çalışmalarında, Pakistan ekonomisi için finansal gelişmişlik ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi ve Finansal Kuznets hipotezini test etmek amacıyla ARDL sınır testi yaklaşımını ve VECM Granger nedensellik yöntemi kullanmışlardır. Çalışmada finansal gelişmişliğin gelir adaletsizliğini azalttığı, finansal dalgalanmaların adaletsizliği arttırdığı, ekonomik büyümenin gelir dağılımında bozulmalar yarattığı, bu bozulmanın dışa açıklıkla birlikte daha çok kuvvetlendiği sonuçlarına ulaşılmıştır. Ayrıca bu çalışmada Pakistan ekonomisi için Finansal Kuznets hipotezi red edilmiştir.

Shahbaz vd. (2014), İran ekonomisinde finansal gelişmişlik ve gelir dağılımı adaleti arasındaki uzun dönemli ilişkiyi test etmek amacıyla ARDL sınır testi, iki değişken arasındaki nedensellik ilişkisini sınamak için ise VECM Granger nedensellik testini kullanmışlardır. 1965-2011 dönemi İran ekonomisi için kurulan modelde reel GSYH, özel sektöre sağlanan yurtiçi kredi oranı, Gini katsayısı, enflasyon oranı ve Dreher (2006) tarafından hesaplanan küreselleşme endeksi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar, değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin var olduğu ve finansal gelişmişliğin gelir dağılımındaki eşitsizliği azalttığı yönündedir. Yapılan analizlerin sonucunda, ekonomik büyümenin, enflasyon ve küreselleşmenin aksine gelir dağılımını kötüleştirdiği, finansal gelişmişlik ile gelir dağılımı arasındaki ilişkinin Finansal Kuznets hipotezini desteklediği ve küreselleşme ile gelir dağılımı arasındaki ilişkinin U-şeklinde olduğu tespit edilmiştir.

Batuo vd. (2012), 1990-2004 yıllarını baz alarak 22 Afrika ülkesindeki finansal gelişmişlik ve gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla GMM modelinden faydalandığı çalışmada, ekonomik gelişmişlik göstergesi olarak kabul edilen finansal gelişmişlik düzeyi arttıkça gelir dağılımındaki eşitsizliğin azaldığı sonucuna ulaşmışlardır. Elde edilen sonuçların literatürde yer alan teorik ve ampirik sonuçlar ile tutarlı olduğu ifade edilen çalışmada, eğitici faaliyetlerin gelir dağılımının adaletli olması açısından oldukça önemli olduğu ifade edilmiştir. Bununla birlikte Batuovd, (2012), 22 Afrika ülkesi için Finansal Kuznets hipotezinin geçerliliğini red ederek finansal gelişmişlik ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkinin ters-U şeklinde olmadığını ifade etmişlerdir.

Clarke vd. (2006), 1960-1995 yılları arasındaki gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki finansal gelişmişlik ve gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi panel veri analizi yönteminden faydalanarak test etmişlerdir. Bu çalışmada, finansal araçların gelişiminin gelir dağılımı üzerinde etkisinin olduğu ancak bu etkinin finansal sistemdeki aracılığın gelişim boyutu ve ekonominin yapısı ile ilgili olduğu ifade edilmiştir. Çalışmada finansal sistemin gelişmişliğinin göstergesi olarak finansal araçları tarafından sunulan kredinin GSYH'daki payı ve alternatif olarak da mevduat bankaları tarafından finansal olmayan yurtiçi sektörlere verilen kredilerin GSYH'daki payı kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, finansal sistemin gelişimi ile birlikte gelir eşitsizliğinin azaldığı ve Finansal Kuznets hipotezinde belirtildiği gibi finansal gelişimin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisi başlangıçta olumsuz yönde olmamaktadır.

Park ve Shin (2015), finansal gelişmişliğin, gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla 1960-2011 yılları arası için çoğu gelişmekte olan Asya ülkesinden oluşan 162 ülke grubundan hareket ettikleri çalışmada, gelir dağılımı ölçümünde Gini katsayısı, finansal gelişmişliğin ölçümünde ise, GSYH'dakiliklik varlıkların oranı, mevduat bankaları tarafından verilen özel kredilerin GSYH

içindeki payı ve finans piyasası sermayesinin GSYH’deki payından faydalanılmıştır. Panel veri analizi yönteminin kullanıldığı çalışmada, kullanılan modelde finansal gelişmişliğin gelir dağılımı üzerindeki etkisinin derecesini etkilediği düşünülen, okullaşma oranı, kurumsallaşma düzeyi ve makroekonomik istikrar değişkenlerine yer verilmiştir. Elde edilen sonuçlarda, finansal gelişmişlik ile gelir dağılımı arasındaki ilişkinin yönü ve derecesinin ülkelere göre değişiklik gösterdiğini, ancak finansal gelişmişlik ile gelir dağılımı arasındaki ilişkinin U-şeklinde olduğu ifade edilmektedir.

Hoi ve Hoi (2012), 2002-2008 zaman aralığında Vietnam’daki 59 şehir merkezi için finansal gelişmişliğin gelir dağılımı üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmalarında panel veri analiz yöntemini kullanmışlardır. Yapılan analiz sonuçları, finansal gelişmişliğin gelir dağılımındaki adaletsizliği hafiflettiği, finansal gelişmişlik ve gelir adaletsizliği arasındaki ilişkinin ters-U şeklinde olmadığı ve Finansal Kuznets hipotezinin red edilmesi gerektiği yönündedir. Ayrıca çalışmada, gelir adaletsizliğinin azalmasında etkili olan eğitim ve dışa açıklığın önemi vurgulanırken ekonomik büyümedeki gelişmelerin Gini katsayısında artışa neden olduğu ifade edilmiştir.

Law ve Tan (2009), Malezya’daki finansal gelişmişliğin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini araştırdığı çalışmada 1980Q1-2000Q4 veri seti için ARDL yönteminden faydalanmışlardır. Gini katsayısı, finansal gelişmişlik, kurumsallaşma, kişi başına düşen milli gelir ve enflasyon değişkenlerinin kullanıldığı çalışmada, finansal gelişmişlik serisinin oluşumunda, finansal piyasa sermayesinin ve özel sektör kredilerinin GSYH’deki payı kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar, Malezya ekonomisinde finansal aracı kurumların artmasıyla daha etkili bir finansal sistem oluşacağı ve bu durumun gelir dağılımı eşitsizliğinde azalışa katkı sağlayacağı yönünde sonuçlanmıştır. Yapılan analize göre, artan kurumsallaşma ve ekonomik büyüme ile azalan enflasyon gelir dağılımı adaletsizliğinde düşüş sağlamak ve Malezya ekonomisi için Kuznets hipotezinin geçerliliği kabul edilmemektedir.

Liang (2006), 1986-2000 zaman aralığında finansal gelişmişlik ve gelir dağılımı arasındaki ilişkinin test edilmesi amacıyla yaptıkları çalışmada, GMM tekniğinden faydalanarak, Çin ekonomisini ele almışlardır. Çin’deki 29 farklı şehir merkezi için kurulan modelde Gini katsayısı, finansal değişkenler, kişi başına düşen gelir, eğitime katılım oranı, toplam işgücü oranı, işsizlik oranı ve dışa açıklık oranı değişkenleri kullanılmıştır. Finansal gelişmişliğin gelir adaletsizliği üzerinde azaltıcı etkisi olduğu ifade edilen çalışmada, bu iki değişken arasında güçlü bir doğrusal ilişki olduğu ve Finansal Kuznets hipotezinin geçerliliği hususunda sonuçlar elde edilmediği ifade edilmiştir.

Sehrawat ve Giri (2015), çalışmalarında 1982-2012 yıllarında Hindistan’daki finansal gelişmişlik ve gelir dağılımı arasındaki uzun dönemli ilişkiyi ARDL modeli kullanarak test etmişlerdir. Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin yanı sıra Kuznets hipotezinin test edildiği çalışmada, Gini katsayısı, M3 para arzının GSYH’deki payını esas alan finansal gelişmişlik, kişi başına düşen milli gelir, enflasyon ve dışa açıklık oranında faydalanılmıştır. Yapılan analiz sonuçları, Hindistan’daki finansal gelişme, ekonomik büyüme ve enflasyonun gelir dağılımı

adaletsizliğini azaltmadığı ve finansal gelişme ile gelir dağılımı arasındaki ilişkinin Finansal Kuznets hipotezi tarafından desteklenmediği yönünde sonuçlanmıştır.

Ang (2008), Hindistan'daki 1951-2004 zaman aralığında finansal gelişme, kişi başına düşen reel GSYH, enflasyon oranı, dışa açıklık ve Gini katsayısı değişkenlerini kullanarak, finansal gelişme ile gelir dağılımı arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir. Elde edilen sonuçlarda yerli ve yabancı finansal sektör yatırımlarının Hindistan'daki gelir dağılımı adaletsizliğini daha çok kuvvetlendirdiği Finansal Kuznets hipotezinin geçerli olmadığı belirtilmiştir.

Akbiyık (2012), 2000-2010 yılları arasındaki 60 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke için yaptığı çalışmada panel veri yönteminden faydalanarak, finansal gelişmişlik ile gelir dağılımı arasındaki ilişkinin yönünü negatif ve lineer olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca gelişmiş ülkeler haricindeki diğer ülkeler için finansal gelişme ile gelir dağılımı arasındaki ilişkinin yönünü ters- U şeklinde olduğunu ifade ederek, bu ülkeler için Kuznets hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır. Türkiye için yapılan çalışmalardan Kanberoğlu ve Arvas (2014), finansal gelişmişliğin gelir dağılımı üzerindeki etkisini 1980-2012 dönemi için ARDL yöntemi ile ele almışlardır. Gini katsayısı, kişi başına GSYH, yurtiçi özel sektör kredilerin GSYH'daki payı, enflasyon oranı ve ihracatın ithalatı karşılama oranı değişkenleri kullanılmıştır. Çalışmanın ekonometrik bulgularına göre, ticaret değişkeni gelir eşitsizliğini artırırken, enflasyon ve özel sektör kredileri gelir eşitsizliğini azaltıcı yönde bir seyir izlemiştir. Elde edilen sonuçlar finansal kalkınma ile gelir eşitsizliği arasında negatif bir ilişki olduğunu göstermiştir.

### 3. Model, Veri ve Metodoloji

Bu çalışmada Türkiye'de 1977-2013 dönemi için finansal gelişim ve gelir dağılımı ilişkisi ile birlikte reel GSYH, kamu harcamaları ve enflasyonun gelir dağılımı üzerindeki etkilerinin de incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda, Shahbaz vd. (2014) çalışmasını takiben oluşturulan genel fonksiyonel form, doğrusal olmayan forma dönüştürüldüğünde elde edilen ampirik model;

$$\ln GINI_t = \delta_0 + \delta_1 \ln Y_t + \delta_2 \ln FIN_t + \delta_3 \ln FIN_t^2 + \delta_4 \ln GOV_t + \delta_5 \ln INF_t + \mu_t \quad (1)$$

modeldeki değişkenlerden *GINI* gelir dağılımı göstergesini, *Y* reel GSYH'yı, *FIN* finansal gelişimi, *FIN*<sup>2</sup> finansal gelişimin karesini, *GOV* kamu harcamalarını ve  $\mu_t$  hata terimini ifade etmektedir.  $\delta_1 > 0$  ( $\delta_1 < 0$ ) olması durumunda reel GSYH'daki artışın gelir eşitsizliğini arttırdığı (azalttığı);  $\delta_2 > 0$  ve  $\delta_3 < 0$  olması durumunda ters-U şeklindeki finansal Kuznets eğrisinin geçerli olduğu;  $\delta_2 < 0$  ve  $\delta_3 > 0$  olması durumunda finansal gelişimdeki artışın gelir eşitsizliğini önce azaltıp daha sonra arttırdığı;  $\delta_4 > 0$  olması durumunda kamunun ekonomideki rolünün gelir dağılımını bozucu bir etki yarattığı ve son olarak  $\delta_5 > 0$  olması durumunda ise ülkedeki gelir dağılımının enflasyondan olumsuz yönde etkilendiği sonucuna ulaşılacaktır.

Çalışmada reel GSYH'yı temsilen 2005 sabit fiyatlarıyla dolar cinsinden kişi başına düşen reel GSYH, finansal gelişimi temsilen özel sektör tarafından sağlanan yurtiçi kredilerin GSYH içerisindeki payı, kamu harcamalarını temsilen kamu harcamalarının reel GSYH'daki payı ve enflasyonu temsilen de tüketici fiyat endeksi kullanılmıştır. Gelir dağılımını temsilen kullanılan Gini katsayıları, Solt

(2016) tarafından oluşturulan SWIID 5.0 veri setinden elde edilmiştir. Gini katsayısı dışındaki tüm veriler Dünya Bankası tarafından yayınlanan *World Development Indicators* veri tabanından elde edilmiştir.

Çalışmada değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin geçerliliği ARDL sınır testi yaklaşımı ile incelenmiştir. ARDL sınır testi yaklaşımının temel avantajları farklı düzeylerden bütünleşik seriler arasındaki uzun dönemli ilişkinin incelenmesine olanak sağlaması, otokorelasyon ve içsellik sorunlarına karşı tutarlı sonuçlar vermesi ve değişkenler arasındaki kısa dönem uyarlanma süreci ile uzun dönemli ilişkiyi ayrıştırabilmesidir (Pesaran ve Shin, 1997). Temel ampirik modeli gösteren Denklem 1’in ARDL versiyonu şu şekildedir;

$$d\ln GINI_t = c_0 + \sum_{i=1}^n \beta_{0,i} d\ln GINI_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{1,i} d\ln Y_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{2,i} d\ln FIN_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{3,i} d\ln GOV_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{4,i} d\ln INF_{t-i} + \delta_0 \ln GINI_{t-1} + \delta_1 \ln Y_{t-1} + \delta_2 \ln FIN_{t-1} + \delta_3 \ln GOV_{t-1} + \delta_4 \ln INF_{t-1} + \mu_t \quad (2)$$

denklem 2’de bulunan ifadelerden  $d$ , fark işlemi;  $n$ , gecikme sayısını simgelerken,  $\delta_1, \delta_2, \delta_3, \delta_4$  ortak anlamlılıklarını test etmek için alt ve üst sınırı belirleyen  $F$ -istatistiği hesaplanmaktadır. Bu doğrultuda, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığı yönündeki boş hipotez  $H_0: \delta_0 = \delta_1 = \delta_2 = \delta_3 = \delta_4 = 0$ , alternatif hipoteze karşı  $H_1: \delta_0 \neq \delta_1 \neq \delta_2 \neq \delta_3 \neq \delta_4 \neq 0$  sınanmaktadır. Modelin tahmin aşamasında optimum gecikme uzunlukları Schwarz bilgi kriteri (SIC) aracılığıyla tespit edilmiştir.

Değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönemli nedensellik ilişkisi ise VECM (Vektör Hata Düzeltme Modeli) ile incelenmiştir. VECM Granger nedensellik yöntemi ise şu model ile açıklanmaktadır;

$$(1-L) \begin{bmatrix} \ln GINI_t \\ \ln Y_t \\ \ln FIN_t \\ \ln GOV_t \\ \ln INF_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_1 \\ a_2 \\ a_3 \\ a_4 \\ a_5 \end{bmatrix} + \sum_{i=1}^p (1-L) \begin{bmatrix} b_{11i} & b_{12i} & b_{13i} & b_{14i} & b_{15i} \\ b_{21i} & b_{22i} & b_{23i} & b_{24i} & b_{25i} \\ b_{31i} & b_{32i} & b_{33i} & b_{34i} & b_{35i} \\ b_{41i} & b_{42i} & b_{43i} & b_{44i} & b_{45i} \\ b_{51i} & b_{52i} & b_{53i} & b_{54i} & b_{55i} \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} \ln GINI_{t-1} \\ \ln Y_{t-1} \\ \ln FIN_{t-1} \\ \ln GOV_{t-1} \\ \ln INF_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \alpha \\ \beta \\ \delta \\ \varphi \\ \vartheta \end{bmatrix} ECT_{t-1} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \\ \varepsilon_{3t} \\ \varepsilon_{4t} \\ \varepsilon_{5t} \end{bmatrix} \quad (3)$$

modeldeki ifadelerden  $(1-L)$  fark işlemcisini,  $ECT_{t-1}$  ise  $\varepsilon_{1t}, \varepsilon_{2t}, \varepsilon_{3t}, \varepsilon_{4t}$  ve  $\varepsilon_{5t}$  hata terimleri iken uzun dönemli ilişkiden elde edilen hata terimlerinin gecikmelerini ifade etmektedir.  $\varepsilon_{it}$  hata terimlerinin varyansının sabit olduğu varsayılmaktadır. Modelde uzun dönemli nedensellik ilişkisi hata terimi katsayısının ( $ECT_{t-1}$ )  $t$ -istatistiğinin istatistiksel anlamlılığı ile incelenmektedir. Kısa dönem nedensellik ilişkisi ise bağımsız değişkenlerin fark değerlerinin ve bağımsız değişkenlerin gecikmeli fark değerlerinin  $\chi^2$ -istatistiğine göre istatistiksel anlamlılığı ile hesaplanmaktadır.



#### 4. Ampirik Bulgular

Ampirik analizlere başlamadan önce, ampirik modelde faydalanılan bağımlı ve bağımsız değişkenlere ilişkin bazı tanımlayıcı istatistikler ayrıntılı olarak Tablo 1'de görülmektedir.

**Tablo 1. Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler**

	lnGINI	lnY	lnFIN	lnGOV	lnINF
Ortalama	3.767364	8.611248	3.065824	2.428301	3.501570
Medyan	3.778987	8.600780	2.887104	2.480697	3.805865
Maksimum	3.916537	9.073331	4.249920	2.714391	4.702054
Minimum	3.632926	8.216304	2.609215	2.016967	1.832738
Std. Hata	0.082151	0.260450	0.414913	0.190030	0.908014
Çarpıklık	-0.035506	0.151922	1.486831	-0.831124	-0.620808
Basıklık	2.098244	1.876667	4.204863	2.937136	1.935900
Gözlem Sayısı	37	37	37	37	37

Sahte regresyon sorunu ile karşılaşmamak amacıyla öncelikle serilerin bütünleşme derecelerinin sınanması gerekmektedir. Bu amaçla faydalanılan Ng ve Perron (2001) birim kök testi sonuçları Tablo 2'de görülmektedir. Elde edilen bulgulara göre tüm değişkenlerin düzey değerlerinde birim kök içerdiği görülmüştür. Buna karşın serilerin fark değerleri incelendiğinde, serinin birim kök içerdiği yönündeki boş hipotezin reddedildiği ve tüm serilerin durağan hale geldikleri dolayısıyla birinci fark değerlerinde bütünleşik oldukları gözlemlenmiştir.

**Tablo 2. Birim Kök Testi Sonuçları**

	MZa	MZt	MSB	MPT
lnGINI	-5.147	-1.381	0.268	5.285
lnY	1.618	1.481	0.915	6.343
lnFIN	1.731	0.740	0.427	10.075
lnGOV	-2.721	-1.027	0.377	8.510
lnINF	-1.858	-0.767	0.412	10.850
$\Delta$ lnGINI	-12.910**	-2.538**	0.196**	1.906**
$\Delta$ lnY	-17.401***	-2.943***	0.169***	1.430***
$\Delta$ lnFIN	-14.383***	-2.594***	0.180**	2.030**
$\Delta$ lnGOV	-17.342***	-2.943***	0.169***	1.417***
$\Delta$ lnINF	-16.580***	-2.853***	0.172***	1.572***

**Not:** \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde istatistiki olarak anlamlılığı ifade etmektedir. Asimptotik kritik değerler: MZa, %1: -13.800, %5:-8.100, %10:-5.700; MZt, %1:-2.580, %5:-1.980, %10:-1.620; MSB, %1:0.174, %5:0.233, %10:0.275; MPT, %1:1.780, %5:3.170, %10:4.450.  $\Delta$ : fark işlemcisini ifade etmektedir.

Çalışmada değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi incelemek amacıyla ARDL sınır testi yaklaşımından faydalanılmıştır. Tablo 3'de elde edilen sonuçlar incelendiğinde hesaplanan *F*-istatistiğinin %5 anlamlılık düzeyi üst sınırının üzerinde olduğu bu nedenle değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

**Tablo 3. ARDL Sınır Testi Sonuçları**

Tahmin Edilen Model	Optimum gecikme Uzunluğu	F-istatistiği
$GINI_t = f(Y_t, FIN_t, GOV_t, INF_t)$	(1,2,0,0,2)	4.663**
<b>Kritik Değerler</b>	$I(0)$	$I(1)$
% 1	3.74	5.06
% 5	2.86	4.01
% 10	2.45	3.52

**Not:** Kritik değerler Pesaran vd. (2001), Tablo CI(iii)’den alınmıştır.

Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin tespit edilmesinden sonraki adım değişkenlerin kısa ve uzun dönemli parametrelerinin elde edilmesidir. Bu aşamadan önce modelin güvenilirliğinin belirlenmesi amacıyla yapılan teşhis testleri Tablo 4’de görülmektedir. Elde edilen sonuçlar incelendiğinde; Breusch - Godfrey LM testi (SERIAL) sonucunda modellerde otokorelasyon sorununun olmadığı, ARCH testi sonucunda tüm modeller için hata terimlerinin sabit varyans varsayımını sağladığı, Jarque-Bera testi (NORMALITY) sonucunda hata terimlerinin normal dağılıma sahip oldukları ve Ramsey testi sonucunda da doğru fonksiyonel formun kullanıldığı görülmektedir. Ayrıca CUSUM ve CUSUMQ (Cumulative sum of squares) testleri sonucunda da katsayıların istikrarlı oldukları gözlemlenmiştir.

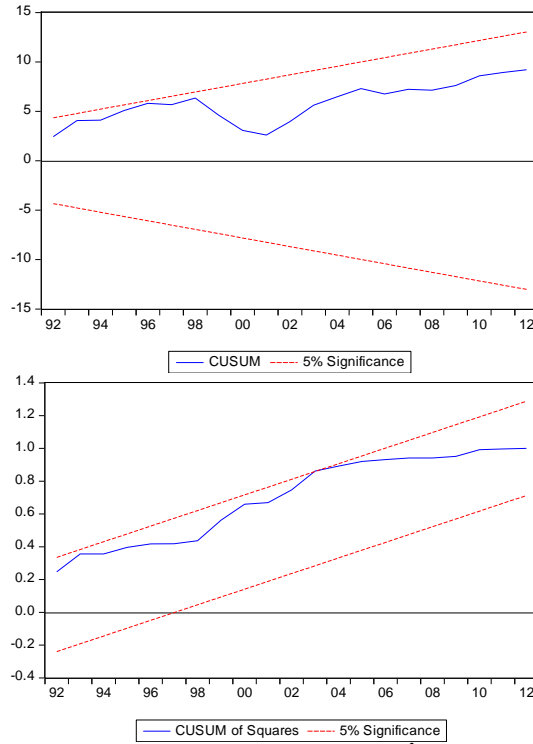
**Tablo 4. Kısa ve Uzun Dönem Katsayı Tahminleri**

Değişken	Katsayı	t-istatistiği
<i>Uzun Dönem</i>		
Sabit	0.2541***	5.1316
Y	-0.3506***	-10.3545
FIN	0.0341**	2.2492
FIN <sup>2</sup>	-0.0049**	-2.2262
GOV	0.1704***	4.0541
INF	0.0007***	3.5130
<i>Kısa Dönem</i>		
$\Delta Y$	-0.2125***	-3.3853
$\Delta FIN$	0.1009	0.5810
$\Delta FIN^2$	-0.0139	-0.5013
$\Delta GOV$	0.0976***	3.6297
$\Delta INF$	0.0003**	2.1344
ECT(-1)	-0.5564***	-6.2499
<i>Teşhis Testleri</i>		
	F-istatistiği	Olasılık
SERIAL	1.324	0.289
ARCH	0.276	0.603
NORMALITY	0.401	0.818
RAMSEY	0.248	0.623
CUSUM	İstikrarlı	İstikrarlı
CUSUMQ	İstikrarlı	İstikrarlı

**Not:** \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde istatistiki olarak anlamlılığı ifade etmektedir. Varsayım testleri uygulanırken F-istatistikleri kullanılmıştır.

Tablo 4’de bulunan uzun dönemli katsayılar incelendiğinde reel GSYH’daki artışın gelir eşitsizliğini azalttığı buna karşın kamu harcamalarındaki ve enflasyon oranındaki artışın gelir eşitsizliğini arttırdığı görülmektedir. Ayrıca finansal gelişimi ifade eden değişkenin katsayısının pozitif, finansal gelişimin karesini ifade eden

değişkenin katsayısının ise negatif işaretli olduğu dolayısıyla uzun dönem için Finansal Kuznets hipotezinin Türkiye'de geçerli olduğu görülmektedir. Kısa dönemli sonuçlar incelendiğinde ise reel GSYH'daki artışın uzun dönem ile benzer biçimde gelir dağılımını olumlu yönde etkilediği, kamu harcamalarındaki ve enflasyon oranındaki artışın ise gelir dağılımını bozucu etki oluşturduğu görülmektedir. Uzun dönemden farklı olarak kısa dönemde finansal gelişimi ve finansal gelişimin karesini ifade eden değişkenlerin katsayılarının istatistiki olarak anlamsız olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bannerjee vd. (1998)'e göre negatif işaretli ve istatistiki olarak anlamlı olan hata terimi, tahmin edilen uzun dönemli ilişkinin istikrarlı olmasına ve modelde oluşacak dengesizliklerin uzun dönemde giderileceğine işaret etmektedir.



Şekil 1. CUSUM ve CUSUMQ Katsayı İstikrar Testleri

Elde edilen bulgular değerlendirildiğinde özellikle uzun dönemde milli gelirdeki artışın özellikle yüksek gelir grubundaki bireylerin refahını arttırmadığı ve daha adil gelir dağılımına yol açacak biçimde etkin olarak kullanıldığı görülmektedir. Buna karşın kamunun ekonomideki rolünü artırıcı politikaların gelir dağılımını olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Finansal gelişimin ise ters-U şeklindeki Finansal Kuznets eğrisini destekler biçimde optimum bir düzeye kadar gelir eşitsizliğini arttırdığı; optimum düzeyden sonra ise gelir dağılımını olumlu yönde etkilediği bulgularına ulaşılmıştır.

VECM Granger nedensellik testi sonuçları Tablo 5'de görülmektedir. Kısa dönemli sonuçlar incelendiğinde reel GSYH ve Gini katsayısı arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin geçerli olduğu görülmektedir. Ayrıca finansal gelişimden gelir dağılımına, reel GSYH'ya, kamu harcamalarına ve enflasyon oranına doğru tek yönlü

nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Benzer şekilde reel GSYH'dan kamu harcamalarına doğru ve enflasyon oranından kamu harcamalarına doğru tek yönlü nedenselliğin geçerli olduğu gözlemlenmiştir. Uzun dönemli nedensellik bulguları incelendiğinde, reel GSYH ve gelir dağılımı arasında, gelir dağılımı ve enflasyon oranı arasında çift yönlü nedensellik ilişkilerinin geçerli olduğu görülmüştür. Ayrıca finansal gelişimden ve kamu harcamalarından gelir dağılımına doğru tek yönlü nedensellik ilişkileri tespit edilmiştir.

**Tablo 5. VECM Granger Nedensellik Testi Sonuçları**

	Kısa Dönem Nedensellik						Uzun Dönem
	GINI	Y	FIN	FIN <sup>2</sup>	GOV	INF	ECT(-1)
GINI	-	11.112***	5.720**	5.499**	4.010	0.146	-0.001*** [-2.955]
Y	5.326*	-	6.813**	2.542	0.883	0.032	-0.002* [-1.722]
FIN	0.853	1.882	-	1.716	1.071	0.782	-0.007 [-1.292]
FIN <sup>2</sup>	0.745	1.786	1.619	-	0.964	0.567	-0.009*** [-2.651]
GOV	0.563	8.559**	5.045*	5.198*	-	5.017*	-0.044 [-1.257]
INF	1.298	4.064	9.091**	9.003**	0.350	-	-0.073*** [-2.491]

**Not:** \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 düzeyinde istatistiki olarak anlamlılığı ifade etmektedir. Köşeli parantez içerisindeki değerler *t*-istatistikleridir.

## 5. Sonuç ve Değerlendirme

Finansal gelişim ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi açıklamaya yönelik farklılaşan görüşler mevcuttur. Finansal gelişimin başlangıç dönemlerinde gelir eşitsizliğinin artacağı fakat belirli bir düzeyden sonra finansal gelişim ile birlikte düşük gelirli kesimlerin de refah düzeyinin artacağı yönündeki görüş Finansal Kuznets Hipotezi olarak bilinmektedir. Bu çalışmada Türkiye’de Finansal KuznetsHipotezi’nin geçerliliğinin 1977-2013 dönemi için incelenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca finans sistemindeki gelişimin yanısıra reel GSYH, kamu harcamaları ve enflasyonun da gelir dağılımı üzerindeki etkileri de incelenmiştir. Bu amaçlar doğrultusunda çalışmada ARDL sınır testi yaklaşım ve VECM Granger nedensellik yöntemlerinden faydalanılmıştır.

Çalışmada öncelikle reel GSYH, finansal gelişim, kamu harcamaları, enflasyon oranı ve Gini katsayısının eşbütünleşik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Uzun ve kısa dönemli tahminlerden elde edilen sonuçlar incelendiğinde kısa dönemde Finansal KuznetsHipotezi’nin geçerli olmadığı buna karşın uzun dönemde Finansal KuznetsHipotezi’nin desteklendiği görülmüştür. Ayrıca kamu harcamalarındaki ve enflasyon oranındaki artışın gelir eşitsizliğini artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Reel GSYH’daki artışın ise gelir dağılımına olumlu yönde bir etkide bulunduğu bulgularına ulaşılmıştır. Nedensellik testi sonuçları incelendiğinde, reel GSYH ve gelir dağılımı arasında, gelir dağılımı ve enflasyon oranı arasında çift yönlü nedensellik ilişkilerinin geçerli olduğu görülmüştür. Ayrıca finansal gelişimden ve kamu harcamalarından gelir dağılımına doğru tek yönlü nedensellik ilişkileri tespit edilmiştir.

Çalışmada elde edilen ampirik bulgular değerlendirildiğinde öncelikle enflasyon oranındaki artışın ve kamunun ekonomideki rolünün artması ile birlikte gelir dağılımının düşük gelirli kesimler aleyhine değişmesi literatürde kabul edilen bir durumdur. Ayrıca reel GSYH'daki artışın gelir eşitsizliğini azaltması da beklenen bir durumdur. Buna karşın literatürdeki birçok çalışmanın aksine bu çalışmada Finansal Kuznets Hipotezi'ni destekleyen bulgular elde edilmiştir. Bu durumun temel nedeni olarak ise Türkiye'de finansal sistemdeki gelişmelerin, düşük gelirli kesimlerin refah düzeyini arttıracak seviyeye gelmesinin uzun bir süreçte gerçekleştiği gösterilebilir. Düşük gelir düzeyine sahip kesimlerin finansal araçlara ulaşımının kolaylaştırılması ile birlikte finansal gelişimin gelir dağılımı adaletinin sağlanması bakımından daha aktif bir rol üstleneceği görülmektedir.

## 6. Referanslar

- Aghion, P., ve Bolton, P. (1997). A theory of trickle-down growth and development. *The Review of Economic Studies*, 64(2), 151-172.
- Akbıyık, C. (2012). Cross country evidence on financia development-income inequality link (doctoral dissertation, METU).
- Ang, J.B. (2008). Finance and Inequality: The Case of India, Monash University, Department of Economics, Discussion Paper, No. 8, 1-25
- Banerjee, A., Dolado, J., ve Mestre, R. 1998. Error-correction mechanism tests for cointegration in a single-equation framework. *Journal of time series analysis*, 19(3), 267-283.
- Batuo, M.E, F. Guidi ve K. Mlambo (2010). Financial Development and Income Inequality: Evidence from African Countries. *MPRA Paper 25658*, University Library of Munich, Germany
- Canavire Bacarreza, G. J.,ve Rioja, F. K. (2008). Financial development and the distribution of income in Latin America and the Caribbean.
- Clarke, G. R.,Xu, L. C., veZou, H. F. (2006). Finance and income inequality: what do the data tell us?. *Southern Economic Journal*, 578-596.
- Dreher, A. (2006). Does globalization affect growth? Evidence from a new index of globalization. *Applied Economics*, 38(10), 1091-1110.
- Galor, O., veZeira, J. (1993). Income distribution and macroeconomics. *The Review of Economi cStudies*, 60(1), 35-52.
- Greenwood, J., ve Jovanovic, B. (1990). *Financial development, growth, and the distribution of income* (No. w3189). NationalBureau of EconomicResearch.
- Hoi, C. M., veHoi, L. Q. (2013). Financial Development andIncomeInequality in Vietnam: An Empirical Analysis. *Bangladesh Journal of Pharmacology*, 8(4), 361-364.
- Kanberoğlu, Z., veArvas, M. A. (2014). Finansal Kalkınma ve Gelir Eşitsizliği: Türkiye Örneği, 1980-2012. *Sosyoekonomi*, 21(21).
- Law, S.H ve Tan, H.Y.B (2009). The Role of Financial Development on IncomeInequality in Malaysia, *Journal of Economic Development* 34(2), 153-168.
- Liang, Z. (2006). Financial development and income distribution: a system GMM panel analysis with application to urban China. *Journal of Economic Development*, 31(2), 1.
- Park, D., veShin, K. (2015). Economic Growth, Financial Development, and Income Inequality. *Asian Development Bank Economics Working Paper Series*, (441).
- Pesaran, M. H.,Shin Y. ve Smith, R. J. (2001). Bound Testing Approaches to the Analysis of Level Relationship.*Journal of Applied Econometrics*, 16: 289–326.

- Pesaran, M.H. ve Shin, Y. (1997) An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis. *Cambridge Working Papers in Economics*, 9514.
- Rajan, R. G., ve Zingales, L. (2003). The great reversals: the politics of financial development in the twentieth century. *Journal of Financial Economics*, 69(1), 5-50.
- Satti, S. L., Mahalik, M. K., Bhattacharya, M., ve Shahbaz, M. (2015). Dynamics of Income Inequality, Finance and Trade in Kazakhstan: Empirical Evidence from a New Transition Economy with Policy Prescriptions.
- Sehrawat, M., ve Giri, A. K. (2016). Financial development, poverty and rural-urban income inequality: evidence from South Asian countries. *Quality & Quantity*, 50(2), 577-590.
- Shahbaz, M. ve F. Islam (2011). “Financial development and income inequality in Pakistan: An application of ARDL approach”. *MPRA Paper 28222*, University Library of Munich, Germany
- Shahbaz, M., Loganathan, N., Tiwari, A. K., ve Sherafatian-Jahromi, R. (2014). Financial Development and Income Inequality: Is There Any Financial Kuznets Curve in Iran?. *Social Indicators Research*, 124(2), 357-382.
- Solt, F. (2016). The standardized World income inequality database. *Social Science Quarterly*.
- Townsend, R. M., ve Ueda, K. (2006). Financial deepening, inequality, and growth: a model-based quantitative evaluation. *The Review of Economic Studies*, 73(1), 251-293.

**2017 Yılı Yazar İndeksi /**  
*Author Index Year 2017*

- AKSOY, S.: 2017, 18 (2), 133-151.
- AKYAZI, H.: 2017, 18 (2), 35-50.
- AY, A.: 2017, 18 (1), 63-78.
- BAYRAKTAR, Y.:  
2017, 18 (2), 1-17.
- AYAR, H.: 2017, 18 (1), 115-134.
- BUZLU, Ö.M.: 2017, 18 (1), 135-145.
- ÇELİK, E.E. .: 2017, 18 (1), 147-163.
- DEĞER, M.K.: 2017, 18 (1), 31-44.
- DESTEK, M. A.: 2017, 18 (2), 153-165.
- EKİCİ, Ö., Ş.: 2017, 18 (1), 15-30.
- ERDİL, O.: 2017, 18 (2), 133-151.
- ERSÖNMEZ, N.: 2017, 18 (1), 79-98.
- ERTÜRK, A.: 2017, 18 (2), 133-151.
- EZZAT, H.: 2017, 18 (1), 99-114.
- GÜNDÜZ, Ş.: 2017, 18 (2), 117-132.
- HÜSNÜOĞLU, N.: 2017, 18 (2), 19-34.
- İMAMOĞLU, S. Z.: 2017, 18 (2), 85-96.
- İNCE, H.: 2017, 18 (2), 51-68.
- İNCE, H.: 2017, 18 (2), 85-96.
- İPEK, E.: 2017, 18 (2), 35-50.
- KALAYCIOĞLU, O.: 2017, 18(2), 51-68.
- KAPLAN, F.: 18 (2), 69-83.
- KASAP, N.: 2017, 18 (2), 85-96.
- KESKİN, H.: 2017, 18 (1), 115-134.
- KESKİN, H.: 2017, 18 (2), 51-68.
- KIZILKAYA, O.: 2017, 18 (1), 63-78.
- KOÇAK, G.N.: 2017, 18 (1), 135-145.
- MANGA, M.: 2017, 18 (2), 153-165.
- OKUMUŞ, İ.: 2017, 18 (2), 153-165.
- PALA, Y.: 2017, 18 (1), 45-61.
- PATA, U.K.: 2017, 18 (1), 31-44.
- SAYIM, K.: 2017, 18 (2), 85-96.
- SOFUOĞLU, E.: 2017, 18 (1), 63-78.
- SÖNMEZER, S.: 2017, 18 (1), 45-61.
- TATOĞLU, Y., F.: 2017, 18 (1), 1-13.
- ULUDAĞ, K.B.: 2017, 18 (1), 99-114.
- YAĞCI, M.İ.: 2017, 18 (1), 135-145.
- YAPRAKLI, S.: 18 (2), 69-83.
- YARIMOĞLU, K. E.: 2017, 18 (1), 79-98.
- YAŞARLAR, Y.: 2017, 18 (2), 1-17.
- YAVUZ, A.: 2017, 18 (2), 97-115.
- YÜCEL, Y.: 2017, 18 (1), 15-30.
- ZEHİR, C.: 2017, 18 (1), 147-163.
- ZEHİR, C.: 2017, 18 (2), 97-115.

**2017 Yılı Makale İndeksi /***Article Index Year 2017*

**Altın-Petrol Paritesi ile Döviz Kuru Arasındaki Nedensellik: Altın ve Petrol Üreten 7 Ülke Üzerine Bir Araştırma/**  
*Causality between Gold-Oil Parity and Real Exchange Rate: A Research on 7 Countries Producing Oil and Gold :*  
2017, 18 (2), 69-83.

**Değişim Odaklı Liderlik, Örgütsel Özdeşleşme ve Örgütsel Vatandaşlık Davranışı İlişkisi/**  
*Relationships among Change Oriented Leadership, Organizational Engagement, and the Organizational Citizenship Behavior:*  
2017, 18 (2), 97-115.

**Determining the Factors that Affect the Net Migration Rate in Turkey with Ordered Panel Logit Regression Analysis/**  
*Türkiye'nin Net Göç Hızını Etkileyen Faktörlerin Sıralı Panel Logit Regresyon Analizi ile Belirlenmesi:*  
2017, 18 (1), 1-13.

**Dijital Bölünmeyi Etkileyen Faktörler Üzerine Bir Uygulama: Panel Veri GMM Analizleri/**  
*A Practice for the Factors Affecting the Digital Divide: Panel Data GMM Analysis:*  
2017, 18 (2), 19-34.

**Does Gender Equality Lead to Better-Performing Economies? A Bayesian Causal Map Approach /**  
*Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Daha İyi İşleyen Ekonomilere Yol Açar Mı? Bayes Nedensellik Ağları Analizi:*  
2017, 18 (1), 15-30.

**Dynamic Rules of Action, Market Knowledge Absorptive Capacity and Firm Innovativeness: An Empirical Analysis /**  
*Dinamik Örgütsel Kurallar, Pazar Bilgisi Özümseme Kapasitesi ve Firma Yenilikçiliği: Ampirik Bir İnceleme:*  
2017, 18 (1), 115-134.

**Is There a Relationship between Country Classification and Market Efficiency?: A Global Investigation /**  
*Ülke Sınıflandırması ile Piyasa Etkinliği Arasında Bir İlişki Var Mı? : Küresel Bir Çalışma:*  
2017, 18 (1), 99-114

**Niceliksel Gevşeme Dönemlerinin Emtia, Döviz ve Hisse Senedi Piyasalarındaki Volatiliteye Etkisi/**  
*Effect of Quantitative Easing Periods on Volatility of Commodity, Foreign Exchange and Stock Exchange Markets:*  
2017, 18 (1), 45-61

**Pasif İşgücü Piyasası Politikalarının İşsizliğe Etkileri: Küresel Kriz Sonrası Türkiye Deneyimi/**  
*The Effects of Passive Labor Market Policies on Unemployment: Experience of Turkey after Global Crisis:*  
2017, 18 (2), 1-17.

**Pazarlamada Paradigma Kayması ve Türetimcilik Bakış Açısının Sunumu/**  
*Paradigm Shift in Marketing and Presentation of the Prosumerism Viewpoint:*  
2017, 18 (1), 135-145.

**Relationship between Market Orientation and Firm Performance: The Mediating Role of Organizational Capabilities in Family Business /**  
*Aile İşletmelerinde Pazar Odaklılık ve Firma Performansı İlişkisi: Örgütsel Yeteneklerin Aracı Rolü:*  
2017, 18 (1), 147-163.

**The Relationship between Spiritual Leadership and Organizational Cynicism: The Moderating Effect of Emotional Intelligence /**  
*Ruhsal Liderlik ile Örgütsel Sinizm Arasındaki İlişki: Duygusal Zekânın Aracı Etkisi:*  
2017, 18 (2), 35-50.



**Etik İklim: Kavramsal Gelişimi, Bireysel ve Örgütsel Etkileri/**  
*Conceptual Development of Ethical Climate and Its Impacts on Individuals and Organizations:*  
2017, 18 (2), 133-151.

**Turkish Households Consumption Behavior and Flexible Engel Curves/**  
*Türkiye’de Hanehalkı Tüketim Davranışları ve Esnek Engel Eğrileri:*  
2017, 18 (2), 35-50.

**Investment Valuation Analysis with Artificial Neural Networks /**  
*Yapay Sinir Ağları ile Yatırım Değerlemesi Analizi*  
2017, 18 (2), 85-96.

**Türkiye’de Dış Ticaret ve Karbondioksit Salınımı Arasındaki İlişkilerin Simetrik ve Asimetrik Nedensellik Testleriyle Analizi/**  
*The Symmetric and Asymmetric Causality Analysis between Foreign Trade and Carbon Emissions in Turkey:*  
2017, 18 (1), 31-44.

**İçsel Pazarlama Faaliyetlerinin İş Tatmini ve Örgütsel Bağlılık Üzerindeki Doğrudan Etkisi: Bir Kamu Bankası Örneği /**  
*Direct Effects of Internal Marketing Activities on Job Satisfaction and Organizational Commitment: A public Bank Example:*  
2017, 18 (1), 79-98.

**Türkiye’de Finansal Gelişim ve Gelir Dağılımı İlişkisi: Finansal Kuznets Eğrisi /**  
*The Relationship between Financial Development and Income Distribution: Financial Kuznets Curve:*  
2017, 18 (2), 153-165.

**İhracat Yetenekleri ve Rekabet Avantajı İlişkisi: Türk İhracatçı Firmaları Üzerine Uygulamalı Bir Araştırma/**  
*Relationship between Export Capabilities and Competitive Advantage: An Empirical Investigation on Turkish Export:*  
2017, 18 (2), 51-68

**Yüksek Teknolojili Ürün İhracatı Üzerinde Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Dışa Açıklığın Etkisi: Gelişmekte Olan Ülkelerde Panel Veri Analizi/**  
*The Effect of Foreign Direct Investment and Openness on High Technology Product Export in Developing Countries:*

## **YAZAR REHBERİ**

### **1. Genel**

Doğuş Üniversitesi Dergisi (ISSN 1302-6739; e-ISSN 1308-6979), Doğuş Üniversitesi'nin bir yayın organıdır. Dergi; iktisat, işletme ve finans konularında özgün bilimsel Türkçe ve İngilizce makaleler yayımlar. Diğer disiplinlerden bu alanlarla ilgili çalışmalar da değerlendirmeye alınır. Doğuş Üniversitesi Dergisi, 2000 yılında yayın hayatına girmiş uluslararası hakemli bir dergidir ve yılda iki kez Ocak ve Temmuz aylarında yayımlanır. Türkiye Makaleler Bibliyografyası, EconLit, TÜBİTAK-ULAKBİM Sosyal ve Beşeri Bilimler Veri Tabanı, DOAJ (Directory of Open Access Journals), Open Academic Journals Index ve ASOS (Sosyal Bilimler İndeksi) adlı kaynaklarda indekslenmekte olan Dergi EBSCOhost Academic Search Complete, OpenAIRE, Open Archives Initiative, Doğuş Üniversitesi Makale Veri Tabanı ve Doğuş Üniversitesi Akademik Arşiv Sistemi üzerinden erişime açıktır. Yazılarda belirtilen düşünce ve görüşlerden yazar(lar)ı sorumludur. Yayımlanmak üzere kabul edilen makalelerin tüm yayın hakları süresiz olarak Doğuş Üniversitesi Dergisi'ne aittir.

### **2. Hakemlik Süreci**

Dergiye gönderilen makaleler iki hakem tarafından değerlendirilir. Hakemlerden birinin olumsuz, diğerinin olumlu görüş bildirmesi durumunda yayın kurulu hakem raporlarını inceleyerek makalenin işlem sürecini üçüncü bir hakeme gönderme yönünde ya da yazarına iade etme şeklinde belirler. Makalenin yayımlanabilmesi için en az iki hakemin olumlu görüş bildirmesi gerekir. Gönderilen yazıların, başka bir yerde yayımlanmamış veya yayımlanmak için gönderilmemiş olduğuna ilişkin, sunan yazar tarafından imzalı bir metin (Yayın Hakkı Devir Formu) yazıyla birlikte sunulmalıdır. Hakemlerin raporları tamamlandıktan sonra yazılar, Yayın Kurulu'nun onaylaması durumunda yayıma hazır hale gelir ve geliş sırası da dikkate alınarak uygun görülen sayıda basılır. Yayımlanması kabul edilen yazıların bütün yayın hakları süresiz olarak Doğuş Üniversitesi'ne aittir.

### 3. Yazım Kuralları

*Doğuş Üniversitesi Dergisi*'ne gönderilecek yazılar Türkçe veya İngilizce olabilir. Yazının uzunluğu 15 sayfayı geçmemelidir. Yazının elektronik kopyası Microsoft Word programında Times New Roman yazı karakteri ile hazırlanmalıdır. Marj ayarları; üstten 5cm, alttan 4cm, sağ ve soldan 4.5cm olmalıdır.

#### 3.1. Başlık ve Yazar Adı

Başlık, makale hangi dilde ise önce o dilde büyük harflerle 12 punto, koyu ve sayfaya ortalı olarak verilmelidir. Makalenin diğer dildeki karşılığı ise, bir satır boşluk bırakılarak büyük harflerle, 10 punto, koyu ve italik olarak sayfaya ortalı olarak verilmelidir. Yazarın/yazarların adı, bağlı bulunduğu kurum ve bölümü ile e-posta adresi internet üzerindeki kayıt formuna yazılmalıdır. Dergide kör hakemlik uygulandığından makale üzerinde yazar/yazarlara ait bilgi **verilmemelidir**.

#### 3.2. Özet ve Anahtar Kelimeler

Makale hangi dilde ise önce o dilde en çok 100 kelimelik bir “özet” ve altında diğer dilde en çok 100 kelimelik ikinci bir “özet” italik olarak verilmelidir. Türkçe ve İngilizce özetlerin altında, anahtar kelimeler (en çok 5 kelime) ile İngilizce özetin altında ekonomi, işletme, finans konularındaki makaleler için *Journal of Economic Literature* (JEL) sınıflama numarası verilmelidir.

#### 3.3. Başlıklar ve Metin

Metin içinde başlıklar Arap rakamıyla numaralandırılmalı (1., 1.1., 1.1.2. gibi) ve derinlik üçten fazla olmamalıdır. Birinci düzey başlıklar 12 punto ve koyu, ikinci düzey ve daha sonraki başlıklar 10 punto ve koyu olarak verilmelidir. Metin 10 punto ve tek satır aralıkla yazılmalıdır. Her paragraftan sonra bir satır boşluk bırakılmalı ve paragraflar sola yaslı olarak başlamalıdır. Başka kaynaklardan yapılan aktarmalar üç satırı geçmiyor ise tırnak içinde italik olarak, üç satırı geçiyor ise ayrı bir paragrafta sağdan ve soldan birer santim içeri çekilerek 9 punto ve italik olarak verilmelidir. Tablo ve şekillere başlık ve sıra numarası verilmeli, başlıklar tabloların üzerinde (Tablo 1. Tablo adı), şekillerin ise altında (Şekil 1. Şekil adı) yer almalıdır. Tablo ve şekiller dikey olarak (tam sayfa olan tablo ve şekiller yatay olarak yerleştirilebilir), denklemler sayfaya ortalı olarak verilmeli ve denklemlerin sıra numaraları parantez içinde olup sayfanın sağ tarafına yaslanmalıdır. Kaynaklara göndermeler, metin içi parantez yöntemi ile yapılmalıdır. Parantez içindeki sıra; yazar/yazarların soyadı, (yazarı olmayan kaynaklarda eser adının ilk üç kelimesi ve hemen izleyen üç nokta) kaynağın yılı, sayfa numarası/numaraları şeklinde olmalıdır (örneğin: Soyad, tarih: sayfa sayısı). Metin içinde,

yukarıdaki gibi gönderme yapılan bütün kaynaklar, Referanslar listesinde belirtilmeli, gönderme yapılmayan kaynaklar bu listede yer almamalıdır. Kaynaklar alfabetik sırayla ve kaynakça yazım örneklerinde belirtildiği biçimde yazılmalıdır. Makale ve kitap adları özel isim dışında küçük harflerle yazılmalıdır. Dergi adlarının ise ilk harfleri büyük olmalıdır. Kaynakça yazım biçimi için “kaynakça yazım örnekleri” ne bakılmalıdır. Karar verilemeyen durumlarda dergide yayımlanmış makaleler incelenmelidir. Makalelerin basıma girecek son şeklini yayım kurallarına uygun sunmak yazarlara aittir; makaleler uygun sunulana kadar yayımlanmaz.

#### 4. Makale Gönderisi

*Doğuş Üniversitesi Dergisi*'ne makale gönderisi ve ayrıntılı bilgi için <http://journal.dogus.edu.tr/> adresindeki “**Yazar Rehberi**” ne bakılmalıdır.

## AUTHOR GUIDELINESS

### 1. General

Dogus University Journal (ISSN 1302-6739; e-ISSN 1308-6979) is published by Dogus University, which is a referred bi-annual and blind peer-review. It has been published since the year of 2000 (only e-journal as of January 2013). The journal publishes original Turkish or English articles on the subjects of economics, business and finance. The submissions, which are in other disciplines but related to these fields, are also accepted for review. The articles published in the Journal are indexed in The Bibliography of Turkey's Articles, EconLit, TUBITAK-ULAKBIM Social Science and Humanities, DOAJ (Directory of Open Access Journals), Open Academic Journals Index and ASOS (Social Sciences Index), and accessible on the system of EBSCOhost Academic Search Complete, OpenAIRE, Open Archives Initiative, Dogus University article database and Dogus University System of Academic Archive. The views expressed in the papers are under the responsibility of authors. All the intellectual property rights of the papers accepted for the publication belong to Dogus University Journal indefinitely.

### 2. Refereeing Process

Articles sent to Dogus University Journal reviewed by two referees. In case one of the referees reviews the articles positively and the other negatively, Editorial Board examines referees reviews and may decide to pass the article to a third judge or return it to its author. Two positive reviews are required for an article to be considered fit for publication. The submitted text must be

accompanied by a signed autograph (Copyright Transfer Form) that states that it has not been published elsewhere or has not been sent for publication. After the referees' reports have been completed, the papers will be ready for publication if approved by the Editorial Board and will be printed at the appropriate number, taking into consideration the order of arrival. All the intellectual property rights of the papers accepted for the publication belong to Dogus University Journal indefinitely.

### **3. Article Writing Codes**

Articles sent to Dogus University Journal can either be in English or Turkish. The length of the article should not exceed 15 pages. The softcopy of the article is to be typed in Times New Roman font as a Microsoft Word document. Margins are: 5 cm on the top, 4 cm at the bottom, 4.5 cm from the right and left.

#### **3.1. Title and Author's Name**

The title of the article is to be written first in the original language of the article aligned in the centre in bold with font-size 12. The correlation of the article in the other language is to be stated after single space in font-size 10, in the centre, in bold and italic. Author(s)' name(s), name of the current institution, department name and e mail address are to be filled in on the copyright form. Since the blind refereeing is employed in the journal, information about the author(s) **should not be mentioned** on the article.

#### **3.2. Summary and Key Words**

Initially, there has to be a 'summary' of the article in at most 100 words in italics in the original language of the text followed by another one in the other language. Below the English and Turkish summaries, key words (at most 5 words) are to be written. Below the 'summary' in English, Journal of Economic Literature (JEL) classification numbering is to be given.

#### **3.3. Titles and Text**

Titles in the text are to be numerated with Arabic figures (e.g. 1., 1.1,1.1.2...etc.) with depth not more than 3. The main titles are to be in font-size 12 in bold, the subtitles and the followings are to be in font size 10, in bold. The text must be written in single-spaced 10 point-size. After each paragraph there must be a single space and the paragraphs are to be started aligned to the left. If the references from other sources are not more than 3 lines they are written in italics in quotation marks. If the reference is more than 3 lines, the paragraph is to be written 3 inches indented from right and left in italics in font-size 9. Tables and diagrams are to be titled and numerated.

Titles must be positioned above the tables (e.g. Table 1. Name of the table), and under the diagrams (e.g. Diagram 1 Name of the diagram). Tables and diagrams must be placed vertically (if the tables and diagrams are full-page size they can be placed horizontally). Equations must be aligned in the middle of the page and the numbers of the equations must be aligned to the right hand side of the page in parenthesis. References to the sources must be given in parenthesis in the text. The order in the parenthesis is as follows: Author(s) surname(s), (for the sources without author's name the first three words of the name of the book, then insert triple dot), year of the source, page number(s) (e.g. Surname, date: page number). All the sources referred in the text following the rules stated above must be acknowledged in the bibliography, and sources that are not cited in the text should not be on this list. Sources must be put in alphabetical order and must be regulated according to the examples (APA Style) shown in 'bibliography writing' part. Except for the proper names, the names of the articles and books are to be written in lower-case letters. The initial letters of the names of the journals are to be upper-case letters. For the 'bibliography' format, 'bibliography writing samples' part must be checked. In case of any indecision, published articles in the journal must be checked. To present the last form of the article organized according to the publication rules before the publication process is in the author's charge; the articles are not published unless they are presented in the appropriate text format.

#### **4. Article Submission**

For detailed information and article submission to Doğuş University Journal, it is should be looked at the "**Author Guide**" at <http://journal.dogus.edu.tr/>.

**Acıbadem Caddesi, Zeamet Sokak, No: 21**

**34722 - Acıbadem / Kadıköy / İSTANBUL**

**Tel / Phone: +90-216- 4447997**

**Faks / Fax: +90-216-5445532**

**<http://journal.dogus.edu.tr>**

**e-posta / e-mail: [journal@dogus.edu.tr](mailto:journal@dogus.edu.tr)**