

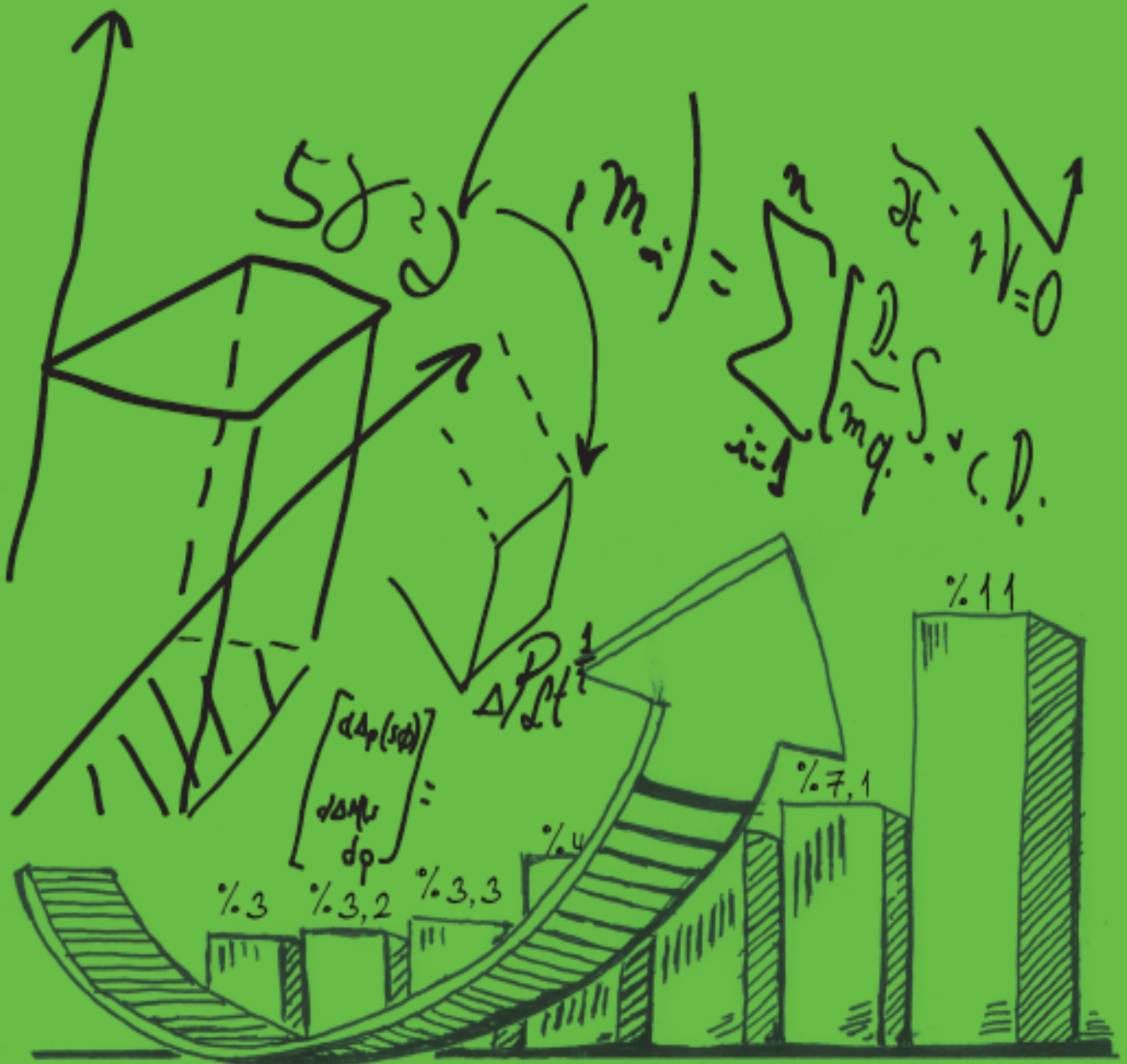


ESKİŞEHİR OSMANGAZI ÜNİVERSİTESİ  
İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ

ESKİŞEHİR OSMANGAZI UNIVERSITY  
JOURNAL OF ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE SCIENCES

CİLT : 12 SAYI : 1 NİSAN 2017

VOLUME : 12 ISSUE : 1 APRIL 2017



ISSN : 1306-6730



ESKİŞEHİR  
**OSMANGAZI**  
ÜNİVERSİTESİ

**iibf**

İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ

ESKİŞEHİR OSMANGAZI UNIVERSITY  
JOURNAL OF ECONOMICS AND  
ADMINISTRATIVE SCIENCES

**CİLT/VOLUME: 12, SAYI/NO: 1**  
**NİSAN/APRIL 2017**  
**ISSN 1306-6730**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**  
**İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ**  
*ESKİŞEHİR OSMANGAZİ UNIVERSITY*  
*JOURNAL OF ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE SCIENCES*

---

**Sahibi**

Üniversite Adına  
Prof. Dr. Hasan GÖNEN (Rektör)

**Editör**

Prof. Dr. Ali ÇELİKKAYA

**Editör Yardımcıları**

Prof. Dr. Abdullah Mesud KÜÇÜKKALAY  
Doç. Dr. Müjdat ÖZMEN

**Bilimsel Danışma Kurulu**

Prof. Dr. Ömer Faruk BATIREL (İstanbul Ticaret Üniversitesi)	Prof. Dr. A. Fuat FIRAT (Texas Üniversitesi)
Prof. Dr. Ersin ONULDURAN (BİLGESAM)	Prof. Dr. Peter RANGAZAS (Indiana Üniversitesi)
Prof. Dr. Ahmet TABAKOĞLU (Marmara Üniversitesi)	Prof. Dr. Fazıl TEKİN (Emekli Öğretim Üyesi–Onursal Üye)
Prof. Dr. Ömer TORLAK (Rekabet Kurumu)	Prof. Dr. Attila YAPRAK (Wayne State Üniversitesi)
Prof. Dr. Erinç YELDAN (Bilkent Üniversitesi)	Prof. Dr. Cengiz YILMAZ (Ortadoğu Teknik Üniversitesi)
Dr. Himmet TAŞKÖMÜR	(Harvard Üniversitesi)

**Yayın Kurulu**

Prof. Dr. Ali ÇELİKKAYA	Prof. Dr. A. Mesud KÜÇÜKKALAY
Prof. Dr. Emrah FERHATOĞLU	Prof. Dr. Nuray GİRGINER
Prof. Dr. Özcan DAĞDEMİR	Prof. Dr. Abdullah YALAMAN
Doç. Dr. Müjdat ÖZMEN	Doç. Dr. Ramazan ERDAĞ
Yrd. Doç. Dr. Zeliha KAYGISIZ ERTUĞ	Yrd. Doç. Dr. Oytun MEÇİK
Yrd. Doç. Dr. Ferdi ÇELİKAY	Yrd. Doç. Dr. Rukiye TINAS

**Dergi Sekreteryası**

Yrd. Doç. Dr. Oytun MEÇİK  
(Sekreteryası Sorumlusu)

Arş. Gör. Derviş Tuğrul KOYUNCU  
Arş. Gör. Seher Gülşah TOPUZ  
Arş. Gör. Ömer Faruk GÜNAL  
Arş. Gör. Betül YAVUZ  
Arş. Gör. Gökhan SARIÇİMEN

**Kapak ve Sayfa Tasarımı**

Mustafa Ağırtaş

**Dizgi**

Arş. Gör. Ömer Faruk GÜNAL  
Arş. Gör. Gökhan SARIÇİMEN

**Basım Yeri**

T.C. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Basımevi

iibfdergi@ogu.edu.tr

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

ESOGU İİBF Meşelik Kampüsü 26480 ESKİŞEHİR

Tel: 0 222 2292523-2393750/1732-1746 Faks: 0 222 2292527

T.C. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi yılda üç kez Nisan, Ağustos ve Aralık aylarında yayınlanan hakemli ve süreli bir dergidir. Dergide yer alan yazılar kaynak gösterilmeksizin kısmen ya da tamamen alıntılanamaz. Dergide yer alan yazıların sorumluluğu yazarlarına aittir. Derginin elektronik versiyonuna <http://dergipark.gov.tr/oguiibf> adresinden ulaşılabilir. Dergi; ULAKBİM TR Dizin, EconLit, EBSCO, ASOS Index, Sobiad, Akademik Dizin ve Acarindex tarafından indekslenmektedir.

**ISSN 1306-6730**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**  
**İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ**  
*ESKİŞEHİR OSMANGAZİ UNIVERSITY*  
*JOURNAL OF ECONOMICS AND ADMINISTRATIVE SCIENCES*

---

T.C. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi'ne katkıda bulunan hakemlere teşekkür ederiz.

---

**Cilt 12, Sayı 1, 2017 NİSAN Sayısı Hakemleri**

---

Prof. Dr. Mustafa Kemal BİÇERLİ	(Anadolu Üniversitesi)
Prof. Dr. Bekir GÖVDERE	(Süleyman Demirel Üniversitesi)
Prof. Dr. Levent KÖSEKAHYAOĞLU	(Süleyman Demirel Üniversitesi)
Prof. Dr. Mustafa ÖZER	(Anadolu Üniversitesi)
Prof. Dr. Murat TAŞDEMİR	(İstanbul Medeniyet Üniversitesi)
Prof. Dr. Abdullah YALAMAN	(Eskişehir Osmangazi Üniversitesi)
Doç. Dr. Hakkı AKTAŞ	(İstanbul Üniversitesi)
Doç. Dr. Mustafa Kemal BEŞER	(Eskişehir Osmangazi Üniversitesi)
Doç. Dr. Levent ERDOĞAN	(Anadolu Üniversitesi)
Doç. Dr. Etem Hakan ERGEÇ	(İstanbul Medeniyet Üniversitesi)
Doç. Dr. Bengül Gülümser KAYTANCI	(Anadolu Üniversitesi)
Doç. Dr. Füsun YENİLMEZ	(Eskişehir Osmangazi Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Onur DİRLİK	(Eskişehir Osmangazi Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Gökhan KAHVECİ	(Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi)

---

İÇİNDEKİLER (TABLE OF CONTENTS)	SAYFA (PAGE)
<b>MAKALELER (ARTICLES)</b>	
<b>Yenilenebilir ve Yenilenemeyen Enerjinin İktisadi Büyüme Üzerindeki Etkisi: 28 OECD Ülkesi Üzerine Ampirik Bir Çalışma</b> (Influence of Renewable and Non-Renewable Energy on Economic Growth: An Empirical Study on 28 OECD Countries) <i>Ramazan Kılıç, Volkan Aslan</i>	<b>11–12</b>
<b>Küresel Krizi İzleyen Dönemde Para Politikası ve Varlık Fiyatları: Türkiye Örneği</b> (Monetary Policy and Asset Prices in the Period Following the Global Crisis: The Case of Turkey) <i>Ümit Bulut</i>	<b>13–30</b>
<b>Bankalarda Örgüt Kültürünün Belirlenmesinde Alternatif Bir Yöntem Olarak Metafor Analizi</b> (Metaphor Analysis as an Alternative Method for Determining Organizational Culture in Banks) <i>Tülay Çelik, Güler Sağlam Arı</i>	<b>31–64</b>
<b>Serbest Bölgelerin Dış Ticarete Etkileri: Türkiye Üzerine ARDL Modeli ile Ampirik Bir Uygulama</b> (The Impact of Free Zones on Foreign Trade: An Empirical Application by using ARDL Model on Turkey) <i>Abidin Öncel, Şükrü Can Demirtaş</i>	<b>65–82</b>
<b>Pamuk Arzını Etkileyen Faktörlerin Panel Veri ile Analizi: 2000-2015</b> (Panel Data Analysis of the Factors Affecting Cotton Supply: 2000-2015) <i>Kübra Önder</i>	<b>83–98</b>
<b>Türkiye İçin Finansal Koşulların Bir Analizi: Faktör ve VAR Modellerinden Bulgular</b> (An Analysis of Financial Conditions for Turkey: Evidences from Factor and VAR models) <i>Coşkun Akdeniz, Abdurrahman Nazif Çatık</i>	<b>99–120</b>
<b>Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Avrupa Geçiş Ekonomileri Örneği</b> (The Relationship between Financial Development and Economic Growth: Evidence from European Transition Economies) <i>Yağmur Sağlam, Filiz Erataş Sönmez</i>	<b>121–140</b>
<b>İşten Ayrılma Niyeti ile Örgütsel Sessizlik Etkileşiminde İş Güvençesi Memnuniyeti ve İş Güvençesi Endeksinin Aracı Rolü: Özel Bir Hastane Çalışanları Üzerinde Bir Araştırma</b> (The Mediating Role of Job Security Satisfaction and Job Security Index in the Interaction between Organizational Silence and Turnover Intention: A Research on a Private Hospital Staff) <i>Serdar Uslu, Hakkı Aktaş</i>	<b>141–160</b>
<b>KİTAP İNCELEMESİ (BOOK REVIEW)</b>	
<b>Ahmet TABAKOĞLU, Osmanlı Malî Tarihi</b> (Ottoman Finans History) <i>Saim Çağrı Kocakaplan</i>	<b>161–162</b>
<b>ÇEVİRİ (TRANSLATION)</b>	
<b>Robert E. Lucas ile Söyleşi</b> (Interview with Robert E. Lucas Jr.) <i>(Çev.) A. Mesud Küçükkalay</i>	<b>163–168</b>



ESKİŞEHİR  
**OSMANGAZİ**  
ÜNİVERSİTESİ

# MAKALELER (ARTICLES)

---

---



# Yenilenebilir ve Yenilenemeyen Enerjinin İktisadi Büyüme Üzerindeki Etkisi: 28 OECD Ülkesi Üzerine Ampirik Bir Çalışma<sup>1</sup>

Ramazan Kılıç<sup>2</sup>  
Volkan Aslan<sup>3</sup>

**Yenilenebilir ve Yenilenemeyen Enerjinin İktisadi Büyüme Üzerindeki Etkisi: 28 OECD Ülkesi Üzerine Ampirik Bir Çalışma**

**Öz**

Bu çalışma yenilenebilir ve yenilenemeyen enerji tüketimi ile iktisadi büyüme ilişkisini araştırmaktır. Bu amaçla 1990-2013 dönemi yıllık verileri ile 28 OECD ülkesi üzerine ampirik bir çalışma yapılmıştır. Uygulamada, Johansen Fisher ve Pedroni eş bütünleşme ve Granger nedensellik testleri kullanılmıştır. Pedroni FMOLS yöntemi ile değişkenler arasında tespit edilen uzun dönem eş bütünleşme ilişkisinin katsayıları araştırılmıştır. Elde edilen bulgulardan, değişkenler arasında uzun dönemli bir eş bütünleşmenin olduğu sonucuna varılmıştır. FMOLS testi ile uzun dönemli katsayıları elde edilen OECD ülkelerinden bazılarının yenilenemeyen enerjiden olumsuz etkilendikleri görülmüştür. Yine bu iki testten elde edilen ülke katsayılarına göre yenilenebilir enerji kullanımının, 28 OECD ülkesinin tamamının iktisadi büyümesine katkı sağladığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Yenilenebilir Enerji, İktisadi Büyüme, Panel Veri Analizi.

**Influence of Renewable and Non-Renewable Energy on Economic Growth: An Empirical Study on 28 OECD Countries**

**Abstract**

This study investigates the relationship between economic growth and renewable and non-renewable energy consumption. An empirical study has been carried out for 28 OECD countries by using annual data between 1990-2013. We used Pedroni and Fisher-Johansen cointegration and Granger causality tests. We also employed Pedroni FMOLS method to investigate coefficients of previously identified long term co-integration relationship. According to the results, we found long term co-integration relationship among the variables. From FMOLS test results, it is found that some OECD countries negatively affected from nonrenewable energy consumption. It is also ascertained from FMOLS results that, renewable energy consumption contributes to economic growth of 28 OECD countries.

**Keywords:** Renewable Energy, Economic Growth, Panel Data Analysis.

## 1. Giriş

Enerji, insanların hayatlarını sürdürbilmesinde ihtiyaç duydukları önemli bir gereksinim olarak tarihteki yerini alırken, üretim sürecinde de vazgeçilmez bir girdi olmuştur. Özellikle sanayi devriminden günümüze kadar geçen süreçte, enerji ihtiyacı, toplumların refah düzeylerinin gelişmesiyle hızlı bir şekilde artmıştır. Günümüzde modern sanayilerin üretimi, çok büyük oranda insan gücü dışındaki kaynaklardan sağlanan enerjiye dayanmaktadır. Bugün enerji talebi, tarihin hiçbir döneminde rastlanmayacak seviyeye gelmiştir.

Enerji kaynaklarının sınıflandırılması, enerjinin elde edilmiş şekillerine göre birincil ve ikincil enerji kaynakları olarak yapılmaktadır. Birincil enerji kaynakları, kömür, ham petrol, doğalgaz, biyokütle, güneş, rüzgar, su gücü gibi doğada buldukları şekilde, doğrudan kullanılabilen kaynaklardır. Bu kaynaklar da yenilenemeyen (fosil enerji) ve yenilenebilir kaynaklar olarak

<sup>1</sup> Bu çalışma Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı'nda Prof. Dr. Ramazan Kılıç danışmanlığında Volkan Aslan tarafından "Yenilenebilir ve Yenilenemeyen Enerjinin İktisadi Büyüme Üzerindeki Etkisi: 28 OECD Ülkesi Üzerine Ampirik Bir Çalışma" ismiyle tamamlanarak 20.10.2015 tarihinde savunulan yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

<sup>2</sup> Prof. Dr., Dumlupınar Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü. ramazan.kilic@dpu.edu.tr

<sup>3</sup> Arş. Gör., Dumlupınar Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü. volkan.aslan@dpu.edu.tr



ikiye ayrılmaktadır. Yenilenemeyen ya da yeraltı enerji kaynakları olarak da adlandırılan fosil enerji kaynaklarını kömür, petrol, doğal gaz oluştururken, yenilenebilir enerji kaynaklarını ise güneş enerjisi, hidrolik enerji (su gücü), jeotermal enerji, rüzgar enerjisi, biyokütle ve atık enerjisi oluşturmaktadır.

Gelişen teknolojiyle fosil ve nükleer enerji kullanımındaki artış beraberinde çeşitli çevre sorunlarını da ortaya çıkarmıştır. Bunların başında küresel ısınma, iklim değişikliği, atmosfer kirliliği ve sera etkisi gibi değişik isimler altında hep aynı olumsuzluğu teşkil eden sorunlar yer almaktadır. Bütün bu sorunlara karşın son yıllarda dünyada artan çevre bilincinin etkisiyle, daha temiz, sürdürülebilir bir çevre anlayışı doğmuş ve çevresel sorunların çözümü için ülkelerin yenilenebilir enerji politikalarında önemli derecede değişimler olmuştur. Yenilenebilir enerjinin, diğer enerji türlerine göre, karbondioksit emisyonlarını azaltarak çevreyi korumaları dışında daha birçok avantajı bulunmaktadır. Yenilenebilir enerji kaynaklarının en büyük özellikleri; temiz ve zararsız enerji olmaları, yerli kaynaklar oldukları için enerjide dışa bağımlılığın azalmasına ve istihdamın artmasına katkıda bulunmaları ve dünya kamuoyundan güçlü destek almalarıdır. Dolayısıyla yenilenebilir enerji kullanımı, sürdürülebilir iktisadi büyüme ve gelişmeye katkı sağlamaktadır. Bu yüzden ülkeler, kademeli olarak fosil kaynakların tüketimini azaltıp yenilenebilir enerji tüketimini arttırmayı planlamaktadır. Bu noktadan hareketle bu çalışmanın amacı, yenilenebilir ve yenilenemeyen enerji tüketimi ile iktisadi büyüme ilişkisini araştırmaktır.

## 2. Teorik Çerçeve

İktisadi büyüme bir ülkede yıldan yıla üretimde meydana gelen reel artış olarak tanımlandığına göre üretime katılan çıktı miktarındaki artış ne kadar büyükse ekonomik büyümenin de buna oranla o kadar büyük olması beklenir. Bir ekonomide iktisadi büyümenin belirleyicileri; iş gücü ve nüfus artışı, sermaye birikimi, doğal kaynaklardaki artışlar ve teknolojik gelişmeler olarak kabul edilmektedir. Enerjinin bir üretim girdisi olarak önemi ise 1970'li yıllardaki enerji krizlerinden sonra anlaşılmıştır. Özellikle gelişmiş ülkeler üzerinde olumsuz etkisi daha çok görülen bu kriz döneminden sonra enerji ve ekonomik büyüme kavramları daha çok birlikte anılır hale gelmişlerdir.

Hamilton (1983), Burbridge ve Harisson (1984) gibi neo-klasik iktisatçılara göre enerji, ekonomide büyük bir rol oynayabilmektedir. Sanayide kullanılan enerji miktarı arttıkça üretim miktarının ve dolayısıyla hasılanın artacağı varsayıldığında, tek sektörlü neo-klasik üretim teknolojisi çerçevesinde sermaye (K), işgücü (L) ve enerji (E) ayrı girdiler olarak tanımlanır. Böylece üretim fonksiyonu aşağıdaki gibi yazılabilir (Ghali ve Sakka, 2004:228):

$$Q = f(K, L, E) \quad (1)$$

Bu çerçevede, iktisadi büyüme söz konusu olduğunda yukarıdaki üretim fonksiyonu içinde yer alan üç temel üretim faktörü arasındaki ilişki de önem kazanmaktadır. Enerji ile ekonomik büyüme arasındaki pozitif yönlü bir ilişkide, enerji tüketimini azaltıcı yönde uygulamalar ekonomik büyümeyi olumsuz etkileyebilecektir (Stern ve Cleveland, 2004: 20).

Fosil enerji tüketimindeki hızlı artışla CO2 salınımının tehlikeli boyutlara ulaştığı son yıllarda bu konuda yapılmış olan çalışmalar hız kazanmıştır. Yapılan çalışmalarda enerji tüketimi ve büyümenin nedensellik yönü dört farklı hipotezle sınırlanmaktadır. Bunlar;

- Geribildirim hipotezi (ET←→GSYİH); nedensellik yönünün enerji tüketimi ve büyüme arasında çift yönlü olduğunu kabul eder.

- Büyüme hipotezi (ET→GSYİH); nedensellik yönünün enerji tüketiminden büyümeye doğru olduğunu kabul eder.
- Doğal kaynakların korunma hipotezi (GSYİH→ET); nedensellik yönünün ekonomik büyümeden enerji tüketimine doğru olduğunu kabul eder.
- Tarafsızlık hipotezi (GSYİH←→ET); nedensellik yönünün iki değişken arasında olmadığını yani birbirinden etkilenmediğini kabul eder.

Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde bu dört hipotezin varlığı Granger nedensellik testi ile sınanacaktır.

### 3. Ampirik Literatür Taraması

Literatürde enerji tüketimi ile iktisadi büyüme ilişkisini konu edinen birçok çalışma yer almaktadır. Özellikle son on yılda enerji üzerine yapılan çalışmalara bakıldığında, yenilenebilir enerji ve iktisadi büyüme ilişkisinin daha fazla incelendiği görülmektedir.

Bu çalışmada yukarıda verilen dört hipoteze göre enerji tüketimi ve büyüme arasındaki nedensellik ve eş bütünleşme ilişkisi, ampirik literatür taraması altında incelenmiştir. Enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisine yönelik ilk çalışma Kraft ve Kraft (1978) tarafından ABD üzerine 1947-1974 dönemi verileri kullanılarak yapılmıştır. Çalışma sonucunda enerji tüketiminden GSYİH'ye doğru tek yönlü bir nedensellik bulunmuştur. Bu çalışmadan sonra enerji ve ekonomik büyüme ilişkisini inceleyen araştırmaların sayısı giderek artmaya başlamıştır.

Literatürde son yıllarda yapılan örneklem sayısı yüksek eş bütünleşme ve nedenselliğin araştırıldığı çalışmalara bakıldığında; 1971-2001 yılları arasında 19 Afrika ülkesi üzerine yaptığı çalışmada, Wolde-Rufael (2005), bazı Afrika ülkelerinde GSYİH'den enerji tüketimine, bazılarında enerji tüketiminden GSYİH'ye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulmuştur. Aynı çalışmada elde edilen bulgulara göre bazı ülkeler arasında enerji tüketimi ve GSYİH arasında çift yönlü bir ilişkinin olduğu görülmüştür.

Lee(2006)'nin 1960-2001 yılını kapsayan 11 gelişmiş ülkeyi dahil ettiği çalışmasında, Granger nedensellik testi sonuçlarına göre büyüme ve enerji tüketimi ilişkisi, ülkelere göre farklı farklı sonuçlar vermiştir.

Mehrara (2007), 1971-2002 yılları verilerini kullanarak petrol ihraç eden 11 ülkeyi ele aldığı çalışmasında, panel eş bütünleşme yöntemi kullanarak GSYİH'den enerji tüketimine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit etmiştir.

Lee ve Chang (2008)'in çalışmalarında 1971-2002 döneminde 16 Asya ülkesi için enerji tüketimi ile GSYİH arasındaki nedensellik ilişkisi ve uzun dönem ilişkisi analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, GSYİH ile enerji tüketimi arasında uzun dönemde pozitif bir ilişkinin desteklendiği ve enerji tüketiminden ekonomik büyümeye tek yönlü bir nedensellik tespit edilmiştir.

Narayan ve Smyt (2008)'in, 1972-2002 dönemini kapsayan, panel eş bütünleşme ve Granger nedensellik testleri ile G7 ülkelerini analiz ettiği çalışmasında, enerji tüketiminden GSYİH'ye tek yönlü bir nedensellik ilişkisi ortaya çıkmıştır.

Apergis ve Payne (2009a), 6 ülke üzerine yaptığı 1980-2004 dönemini kapsayan çalışmalarda, panel eş bütünleşme yöntemi ve hata düzeltme modeli ile uzun dönemde enerji tüketiminden GSYİH'ye tek yönlü bir nedensellik ilişkisi belirlemişlerdir.

Apergis ve Payne (2009b)'in 6 ülke üzerine yaptığı 1971-2004 dönemini kapsayan kısa dönemli başka bir çalışmada ise enerji tüketimi ve büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi görülmüştür.

Romano ve Scandurra (2013) çalışmalarında 1980-2007 dönemini kapsayan yıllık veriler kullanılarak enerji tüketimi ile reel GSYH ilişkisi İtalya bölgelerinde incelenmiştir. Panel eş bütünleşme ve panel vektör hata düzeltme modelleri iki değişken arasındaki nedenselliğin dinamik yönlerini açıklamak için kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre uzun dönemli nedensellik tespit edilmekle birlikte hem kısa hem uzun dönemde çift yönlü nedenselliğin varlığına ulaşılmıştır.

Acaravcı ve Öztürk (2010)'ün 15 geçiş ekonomisini 1990 ve 2006 yılları arasındaki zaman dilimi için inceledikleri fakat kullandıkları veri seti eş bütünleşik olmadığı için nedensellik analizi yapmayarak, söz konusu ülkelerde ekonomik büyüme ve enerji politikalarının birbirini etkileyeceği sonucuna vardıkları çalışmalarıdır.

#### 4. Veri Seti ve Model

Çalışmada, yenilenebilir ve yenilenemeyen enerji tüketimi ile ekonomik büyüme ilişkisi, 1990-2013 dönemini kapsayan yıllık veriler kullanılarak 28 OECD ülkesi için test edilecektir. Çalışmada kullanılan tüm veriler Dünya Bankası veri tabanından (World Development Indicators) ve BP'nin 2014 dünya enerji istatistikleri raporundan (BP Statistical Review of World Energy 2014 Workbook) elde edilmiştir.

*Tablo 1. Panel Veri Setindeki 28 OECD Ülkesi*

1 AVUSTURYA	8 FİNLANDİYA	15 JAPONYA	22 PORTEKİZ
2 AVUSTRALYA	9 FRANSA	16 GÜNEY KORE	23 İSPANYA
3 BELÇİKA	10 ALMANYA	17 MEKSİKA	24 İSVEÇ
4 KANADA	11 YUNANİSTAN	18 HOLLANDA	25 İSVİÇRE
5 ŞİLİ	12 İRLANDA	19 YENİ ZELANDA	26 TÜRKİYE
6 ÇEK CUMHURİYETİ	13 İSRAİL	20 NORVEÇ	27 BİRLEŞİK KRALLIK
7 DANİMARKA	14 İTALYA	21 POLONYA	28 A.B.D.

Modelimizde serilerin logaritmik düzeyleri kullanılmış olup, değişkenlerimiz uygulamanın yapıldığı programdaki kodları ile verilmiştir. Çalışmada kullanılan tüm ekonometrik tahminler Eviews8 ve Stata13 paket programları ile yapılmıştır. Modelimiz aşağıdaki gibidir;

$$GDP_{it} = \alpha_{it} + \beta_{1it}REN + \beta_{2it}NREN_{it} + u_{it} \quad (2)$$

Enerji tüketimi; yenilenebilir (renewable: REN) ve yenilenemeyen (nonrenewable: NREN) enerji tüketimi olarak ayrı ayrı ele alınmıştır. Enerji tüketimi, eşdeğer milyon ton petrol cinsinden belirlenirken, büyümeyi temsilen reel GSYİH (GDP: Gross Domestic Produce, constant 2005 US\$) kullanılmıştır.

#### 5. Ekonometrik Yöntem

Çalışmada dört aşamalı bir yöntemden hareket edilerek yenilenebilir ve yenilenemeyen enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki panel veri analizi ile ortaya konulmaktadır. İlk aşamada serilerin durağanlık dereceleri Genişletilmiş Dickey Fuller-Fisher (ADF-Fisher) ve Im, Peseran, Shin birim kök testleri kullanılarak belirlenmektedir. İkinci aşamada değişken-

ler arasında uzun dönemli bir ilişki olup olmadığı Pedroni ve Johansen Fisher Eş-bütünleşme testi ile araştırılmaktadır. Üçüncü aşamada değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi Granger testi ile ortaya konulmakta ve son aşamada uzun dönem parametre tahmininin yapılabilmesi için Pedroni (2000, 2001) tarafından geliştirilen Tam Değiştirilmiş En Küçük Kareler (Fully Modified Ordinary Least Squares (FMOLS)) testi uygulanmaktadır.

### 5.1. Panel Birim Kök Testleri ve Sonuçları

Panel veri analizinde birçok birim kök testi ADF testinin genişletilmesi temeline dayanmaktadır. Bu çalışmada ADF ve Im, Pesaran ve Shin (2003), birim kök testleri uygulanacaktır. ADF birim kök testi için geliştirilen model aşağıdadır;

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \delta Y_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^n \Delta Y_{t-i} + u_t \quad (3)$$

Burada  $\Delta$  birinci fark işlemcisini,  $t$  zaman trendini,  $u_t$  arındırılmış hata terimini,  $Y_t$  ise kullanılan serileri göstermekte,  $n$  ise hata teriminin ardışık bağımlılığını gidermek için bilgi kriterleri tarafından belirlenen bağımlı değişkenin gecikme sayısıdır. Burada incelenen serinin durağan olmadığını gösteren sıfır hipotez  $\mathcal{D} = \mathbf{0}$  şeklinde kurulur. Özetle;

$H_0 = p \geq 1$  veya  $H_0 = \delta \geq 0$ ,  $H_0 = \delta \geq 0$  seri durağan değildir.

$H_1 = p < 1$  veya  $H_1 = \delta < 0$  seri durağandır.

Uygulanan test sonucunda serinin birim kök taşıdığı dolayısıyla durağan olmadığı bir durumda, aynı test serilerin birinci farkına ya da gerekirse daha yüksek derecelerdeki farkına uygulanarak seriler durağan hale getirilir.

Birim kök sınavında kullandığımız diğer test Im, Pesaran ve Shin (IPS) birim kök testidir. IPS (2003), olabilirlik taslağını kullanarak eş zamanlı durağanlık ve durağan olmamayı göz önüne alan, panel için daha esnek ve hesaplama olarak daha kolay bir birim kök test süreci önermişlerdir (Barbieri, 2006). IPS testinde, panel veri analizinin sonuçlarını elde edebilmek için bireysel birim kök testleri birleştirilmiştir. Bu test dinamik heterojen panel veri analizi için geliştirilmiştir. Bu testte  $\rho_i$  yatay kesitler arasında ( $i$ 'ler arasında) değişebilmekte ve her bir yatay kesit için ayrı ayrı birim kök olup olmadığını test edilmektedir. IPS testi paneldeki kesitler (örneğin ülkeler) arasında heterojenliğe izin vermektedir (Kök ve Şimşek: 2006).

Her bir yatay kesit için ayrı bir ADF belirlenerek IPS testine başlanmaktadır:

$$\Delta Y_{it} = \alpha Y_{it-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \beta_{ij} \Delta Y_{it-j} + X'_{it} \delta + u_{it} \quad (4)$$

IPS yöntemi;

$H_0 : \alpha_i = 0$  (bütün  $i$ 'lerde birim kök vardır) hipotezini,

$H_0 : \alpha_i < 0$  (en azından bir  $i$  için) hipotezine karşı test etmektedir.

Çalışmada birinci nesil birim kök testleri olarak belirtilen IPS ve Fisher-ADF birim kök testlerinin yanında durağanlık sınamalarının daha güçlü sonuçlar vermesi için ikinci nesil birim kök testi analize dahil edilmiştir.

Pesaran (2007) kesit açısından genişletilmiş Dickey-Fuller (Cross-Sectionally Augmented Dickey-Fuller) testi olarak adlandırılan panel birim kök testi geliştirmiştir. Test aşağıdaki modele dayanmaktadır:

$$Y_{it} = (1 - \phi_i)Y_{i,t-1} + u_{it}, \quad t = 1, \dots, T; i = 1, \dots, N \quad (5)$$

Panelin geneline ait olan CIPS istatistiği ise  $CIPS = \sum_{i=1}^N \frac{CADF}{N}$  şeklinde hesaplanır.

Çalışmada serilerin durağanlık sınavında CADF birim kök testinin panelin geneline ait sonuçlarını veren CIPS test istatistiği kullanılmıştır. Bu çerçevede panel birim kök testi bulguları düzeylerine göre; sabitli, trendli ve birinci farkı alınmış şekilde aşağıda Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Panel Birim Kök Test Sonuçları

	Sabitli	Sabitli Trend	$\Delta$ Sabitli
<b>Fisher-ADF</b>		<b>t-istatistiği</b>	
GDP	56.46	41.00	243.91***
REN	62.79	123.78***	463.64***
NREN	98.57***	49.35	313.53***
<b>IPS</b>		<b>t-istatistiği</b>	
GDP	0.18	3.54	-11.86***
REN	2.66	-4.26***	-22.19***
NREN	-3.61***	4.89	-14.24***
<b>CIPS</b>		<b>t-istatistiği</b>	
GDP	-1.823	-2.675	-3.685***
REN	-2.939	-3.434**	-5.295***
NREN	-2.271*	-2.840**	-4.909***

\*\*\*, \*\*, \*, sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı,  $\Delta$ : birinci farkı göstermektedir. Optimal gecikme uzunluğu Akaike bilgi kriterine göre belirlenmiştir. CIPS testi için kritik değerler Pesaran (2007)’den elde edilmiştir.

Panel değişkenlerin, t-istatistikleri ve olasılık sonuçlarına bakıldığında sabitli ve sabitli trend düzeyinde (NREN değişkeni dışında) birim kök problemi içerdiği görülmektedir. Bu nedenle serilerin birinci farkları araştırılmıştır. Panel değişkenler için serilerin birinci farklarından elde edilen bulgularda serilerin durağan hale geldikleri görülmektedir.

## 5.2. Pedroni - Johansen Fisher Eş Bütünleşme Testi ve Sonuçları

Çalışmada, birim kökün varlığı araştırıldıktan sonra seriler arasında uzun dönemli bir ilişkinin bulunup bulunmadığını ortaya çıkarmak için Pedroni ve Johansen Fisher panel eş bütünleşme testi kullanılmıştır.

Pedroni, 1997, 1999, 2000 ve 2004 yıllarında eş bütünleşme analizlerinde hetorejenliğe izin veren birkaç test önerisi ileri sürmüştür (Asteriou ve Hall, 2007: 373). Bu test, eş bütünleşme vektöründeki heterojenliğe izin veren bir test olup, yalnızca dinamik ve sabit etkilerin panelin kesitleri arasında farklı olmasına da izin vermektedir. Bunu yanında alternatif hipotez altında eş bütünleşik vektörün kesitler arasında farklı olmasına da izin veren bu test, literatürde en fazla kullanılan eş bütünleşme testlerinden biridir (Kök ve Şimşek: 2006). Pedroni’nin önerdiği tüm testler aşağıdaki gibi bir denklemden elde edilen artıklar üzerine kurulmuştur. Bu nedenle ilk aşama, eş bütünleşme regresyonundan elde edilen artıkları hesaplamaktır (Pedroni, 1999; 656):

$$Y_{i,t} = \alpha_i + \delta_i t + \beta_{1i} x_{2i,t} + \dots + \beta_{Mi,t} + u_{i,t}, \quad t = 1, \dots, T; i = 1, \dots, N; m = 1, \dots, M \quad (6)$$

Burada T zaman periyodundaki gözlem sayısı, N paneldeki yatay kesitlerin toplam sayısı ve M regresyondaki değişkenlerin sayısıdır. N tane farklı kesit olması nedeniyle, her biri M tane değişken içeren N tane farklı denklem olacaktır.  $\beta_{1i}, \beta_{2i}, \dots, \beta_{Mi}$ , eğim katsayıları paneldeki yatay kesitler arası değişebilmektedir.  $\alpha_i$  parametresi paneldeki kesitlere özgü sabit ya da bireysel kesitler arasında farklı olabilen sabit etki parametresidir. Pedroni, eş bütünleşme olmadığı boş hipotezine karşı yedi adet farklı test önermiştir. Bunların dördü panel eş bütünleşme istatistiği, diğer üçü grup ortalamasının panel eş bütünleşme istatistikleridir. Birinci kategori içindeki dört testten ilki, parametrik olmayan varyans oranı tipinde bir istatistiktir. İkincisi Phillips-Peron (PP) rho istatistiğine benzer parametrik olmayan istatistiğin panel versiyonudur. Bu kategorideki üçüncü istatistik de parametrik değildir ve PP t istatistiğine benzerdir. Dördüncü istatistik ise Augmented Dickey Fuller (ADF) t istatistiğine benzer parametrik bir istatistiktir. İkinci kategoride üç testten ilki PP rho istatistiğine benzemekte iken, diğer ikisi sırasıyla PP t ve ADF t istatistiklerine benzemektedir (Kök ve Şimşek, 2006).

Maddala ve Wu (1999) tarafından geliştirilen Johansen-Fisher panel eş bütünleşme testi klasik Johansen ve Juselius eş bütünleşme testinin panel verilere uygulanmasıdır. Bu testin istatistikleri her bir ülkeye teker teker uygulanan klasik Johansen (1998) eş bütünleşme testinin trace ve/veya maksimum istatistiklerinin olasılık değerlerinin toplulaştırılması ile elde edilmektedir. Bu kapsamda Johansen (1988) eş bütünleşme testinin olasılık değeri olmak üzere Johansen-Fisher için panel eş bütünleşme test istatistiği aşağıdaki denklemde gösterildiği gibi hesaplanmaktadır;

$$-2 \sum_{i=1}^N \log(\pi_i) \rightarrow \chi^2_{2N} \quad (7)$$

Burada,  $\chi^2$  değeri, Johansen (1988) eş bütünleşme testindeki Mackinnon vd. (1999) olasılık değerlerine bağlı olarak hesaplanan  $\chi^2$  değerini göstermektedir. Testlerin Ho hipotezi "eş bütünleşme yoktur" şeklindedir. Çalışmamızdaki eş bütünleşme bulguları Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3. Panel Eşbütünleşme Test Sonuçları

<b>Pedroni</b>		
<b>Within-Dimension</b>		
Panel v-istatistiği	13.55***	6,69***
Panel rho- istatistiği	0.82	1,31
Panel PP- istatistiği	-2.87***	-1.85**
Panel ADF- istatistiği	-3.04***	-2.65***
<b>Between Dimension</b>		
Group rho- istatistiği	2.44	
Group PP- istatistiği	-2.72***	
Group ADF- istatistiği	-3.91***	
<b>Johansen Fisher</b>		
	<b>Trace Test</b>	<b>Max-eigen Test</b>
None	244.90***	164.20***
At most 1	129.60***	99.42***
At most 2	86.19***	86.19***

\*\*\*, \*\*, \*, sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir. Optimal gecikme uzunluğu Akaike bilgi kriterine göre belirlenmiştir.

Pedroni eşbütünleşme testi sonuçlarına göre, Ho hipotezi (seriler arasında eş bütünleşme yoktur) reddedilmiştir. Genel olarak değerlendirildiğinde Pedroni eşbütünleşme testindeki hem panel hem de grup istatistiklerini oluşturan yedi testten beşi seriler arasında kuvvetli bir eşbütünleşme ilişkisini vermektedir. Johansen Fisher eşbütünleşme testi sonuçlarından da Ho hipotezi test istatistikleri anlamlı olduğu için reddedilmiş dolayısıyla uzun dönemde yenilenebilir enerji ve yenilenemeyen enerji tüketimi ile ekonomik büyüme değişkenleri arasında eşbütünleşme olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

### 5.3. Granger Nedensellik Testi ve Sonuçları

Granger nedensellik testi, aralarında bir ilişki olup olmadığı sorgulanan değişkenler arasındaki ilişkinin varlığını ortaya koyma ve bir ilişki varsa bu ilişkinin yönünü belirlemeye yarayan istatistiksel bir testtir. Bu test, iki değişkenden  $X'$  in geçmiş değerleri  $Y'$  nin öngörüsü hakkında açıklayıcı bir bilgi veriyorsa,  $X$  değişkeni,  $Y$  değişkeninin Granger nedenidir şeklinde açıklanmaktadır (Granger,1969). Granger nedenselliği aşağıdaki eşitlikler yardımıyla test edilmektedir.

$$Y_t = \sum_{i=1}^m \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_i X_{t-i} + u_{1t} \quad (8)$$

$$X_t = \sum_{i=1}^m \theta_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^m \gamma_i Y_{t-i} + u_{2t} \quad (9)$$

Burada  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\theta$  ve  $\gamma$  gecikme katsayılarını, bütün sayılar için ortak gecikme derecesini ve hata terimlerinin birbirinden bağımsız oldukları varsayılmaktadır. Granger nedensellik testi, eşitlik (8) ve (9) numaralı denklemde verilen gecikme katsayılarının sıfıra eşitliğinin anlamlılığının test edilmesi ile yapılır. Hipotez çift yönlü kurularak, nedenselliğin yönünün tek yönlü mü yoksa çift yönlü mü olduğu belirlenir. Çalışmamızda, değişkenler arasında uzun dönemli eş bütünleşme ilişkisi tespit edildiğinden Granger nedensellik testi uygulanmış ve sonuçlar Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4. Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Değişkenler	F-İstatistiği	Olasılık
NREN $\leftrightarrow$ GDP	687.55	0.0011***
REN --- GDP	202.40	3.E-09***
GDP $\rightarrow$ REN	169.99	0.1836
	876.96	0.0002***

\*\*\*, %1 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir. Gecikme uzunluğu iki olarak belirlenmiştir. Ho: Granger nedeni değildir; H1: Granger nedenidir. NREN $\leftrightarrow$ GDP; nedensellik yönünün enerji tüketimi ve büyüme arasında çift yönlü olduğunu, GDP $\rightarrow$ REN; nedensellik yönünün ekonomik büyümeden enerji tüketimine doğru olduğunu, REN----GDP; nedensellik yönünün iki değişken arasında olmadığını yani birbirinden etkilenmediğini ifade etmektedir.

Granger nedensellik analizine göre %1 anlamlılık düzeyinde değişkenler arasında Ho hipotezi, sadece yenilenebilir enerjiden GDP'ye doğru bir harekette kabul edilmiştir. Başka bir deyişle yenilenebilir enerjiden GDP'ye doğru bir nedenselliğin olmadığı görülürken, bu durum yenilenebilir enerji tüketimindeki bir artışın GDP üzerinde önemli bir değişikliğe yol açmadığı sonucunu verir. GDP'den yenilenebilir enerjiye doğru ise tek yönlü bir nedensellik ilişkisi ortaya çıkmıştır. Bunun dışında yenilenemeyen enerji tüketimi ile GSYİH arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

#### 5.4. Eş Bütünleşme Katsayı Tahmin Yöntemi ve Sonuçları

Çalışmada, panel eş bütünleşme testleri uygulandıktan sonra, değişkenlerimizin kat sayılarını da beklentilerimize göre test etmek için, Pedroni (2000, 2001) tarafından geliştirilen FMOLS ve DOLS olmak üzere iki farklı yöntem kullanılmıştır.

FMOLS yöntemi, standart sabit etkili tahmincilerdeki (otokorelasyon, değişen varyans gibi sorunlardan kaynaklanan) sapmaları düzeltirken, DOLS yöntemi modele dinamik unsurları da dahil ederek statik regresyondaki (özellikle içsellik sorunlarından kaynaklanan) sapmaları da giderebilecek özelliğe sahip bir yöntemdir (Kök ve diğ., 2010: 8). Pedroni'nin bireysel kesitler arasında önemli ölçüde heterojenliğe izin veren bu FMOLS yöntemi, sabit terimin, hata terimi ve bağımsız değişkenlerin farkları arasındaki olası korelasyonun varlığını hesaba katmaktadır (Kök ve Şimşek, 2006: 7-8).

Pedroni (2000) tarafından geliştirilen grup ortalama panel FMOLS yöntemi aşağıdaki panel regresyon modeline dayanmaktadır (aktaran; Nazlıoğlu, 2010: 98);

$$y_{it} = \alpha_i + \beta x_{it} + \mu_{it} \quad \text{ve} \quad x_{it} = x_{it-1} + e_{it} \quad (10)$$

Bu denklemde y bağımlı değişkeni, x bağımsız değişkenleri ve  $\alpha$  sabit etkileri gösterirken, paneli oluşturan kesitler arasında ise bağımlılığın olmadığı varsayılmaktadır. Eşitlik (10)'da hata terimleri durağan bir süreç olması nedeniyle, y birinci dereceden bütünleşikse, y ve x arasında uzun dönem eş bütünleşme ilişkisi söz konusudur. Böylece,  $\beta$  tahmin edilmesi gereken uzun dönem eş bütünleşme vektörünü göstermektedir (Nazlıoğlu, 2010: 98-99).

Tablo 5. FMOLS Test Sonuçları

FMOLS		
Değişkenler	Katsayı	t-istatistiği
NREN	0.800027***	8.93
REN	0.445296***	13.13

\*\*\* yüzde 1 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Panel FMOLS test sonuçları panel bazında değerlendirildiğinde GSYİH'nin işareti beklenildiği gibi pozitif ve istatistiksel olarak %1 düzeyinde anlamlıdır. Yani uzun dönemde yenilenebilen ve yenilenemeyen enerji tüketimindeki bir artış, ekonomik büyümeyi panel genelinde pozitif bir şekilde etkilemekte ve yenilenebilir enerjinin uzun dönemde, fosil yakıtların büyümeye olan pozitif etkisini yakalayabileceğini göstermiştir. Panel genelinde yenilenebilir enerji tüketimi katsayısı 0,44 olarak hesaplanmıştır. Yani 28 OECD ülkesinde yenilenebilir enerji tüketimindeki %10'luk bir artış, GSYİH üzerinde uzun dönemde yaklaşık olarak %4.4'lük bir büyüme sağlayacaktır. Yenilenemeyen enerji tüketiminde %10'luk bir artış ise uzun dönemde GSYİH'yi %8.0 artıracaktır. Dolayısıyla NREN değişken katsayısı beklentilerimize uygun çıkmıştır. REN katsayısı ise Granger nedensellik testi sonuçlarından farklı olarak yenilenebilir enerjinin uzun dönemde iktisadi büyümeyi olumlu etkilediğini göstermiştir.

#### 6. Sonuç, Değerlendirme ve Öneriler

Gelişen teknolojiyle fosil ve nükleer enerji kullanımındaki artış beraberinde çeşitli çevre sorunlarını da ortaya çıkarmıştır. Bunların başında küresel ısınma, iklim değişikliği, atmosfer kirliliği ve sera etkisi gibi dünyayı meşgul eden sorunlar yer almaktadır. Bütün bu sorunlara karşın son yıllarda dünyada artan çevre bilincinin etkisiyle, daha temiz, sürdürülebilir bir çevre anlayışı hakim olmaya başlamış ve çevresel sorunların çözümü için ülkelerin yenilenebilir ener-



ji politikalarında önemli derecede değişimler meydana gelmiştir. Temiz ve zararsız olmasının yanında yerli kaynaklar oldukları için enerjide dışa bağımlılığın azalmasına ve istihdamın artmasına katkıda bulunan yenilenebilir enerji kaynakları, iktisadi büyüme için önemli unsurlardan biri olmaya başlamıştır.

Çalışmada, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olup olmadığını belirlemek için Johansen-Fisher ve Pedroni eş bütünleşme testleri uygulanmıştır. Elde edilen bulgular değişkenler arasında eş bütünleşmenin olduğunu göstermiştir. Daha sonra ortaya çıkan bu ilişkinin yönü Granger nedensellik testi ile belirlenmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkinin yönleri;  $NREN \leftarrow GDP$ ,  $GDP \rightarrow REN$ ,  $REN \leftarrow GDP$  şeklinde tespit edilmiştir.

Bu sonuçlar doğrultusunda değişkenlerin uzun dönem eşbütünleşme kat sayılarını test etmek için Pedroni FMOLS yöntemi kullanılmış ve elde edilen bulgular panel genelinde yenilenebilir enerjinin büyümeyi önemli oranda pozitif etkilediğini göstermiştir. Çalışmada elde edilen nedensellik yönleri, Payne (2011), Apergis and Payne (2011), Magnani and Vaona (2013), Apergis and Danuletiu (2014) gibi yazarların çalışmalarının sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Çalışmanın sonucu, yenilenemeyen enerji kaynakları kullanımının devam etmesi halinde bazı OECD ülkelerinin iktisadi büyümelerinin olumsuz etkilenebileceğini, yenilenebilir enerji kullanımındaki artışın söz konusu ülkelerin iktisadi büyümesine katkı sağlayacağını, hatta bu sayede ülkelerin uzun dönemde fosil yakıt bağımlılığından kurtulabileceğini göstermiştir.

Dünyada, fosil yakıt ve nükleer güç kullanımıyla üretilen enerji tüketiminin yarattığı sorunlar; doğal çevreye daha az zarar veren, daha verimli teknolojilere doğru yönelimi zorunlu kılmaktadır. Ekonomik büyümeden ödün vermeden tasarruf ve verimli teknolojilerle, enerji tüketimini azaltmak en iyi politika önerisi olarak görülmektedir.

## Kaynaklar

- ACARAVCI, A. and İ. ÖZTÜRK, (2010), "On the relationship between energy consumption, CO<sub>2</sub> emissions and economic growth in Europe. *Energy*", 35(12): 5412-5420.
- APERGIS, N. and J. E. PAYNE (2009a), "Energy consumption and economic growth in Central America: evidence from a panel cointegration and error correction model", *Energy Economics*, No: 31, pp. 211–216.
- APERGIS, N. and J. E. PAYNE (2009b), "CO<sub>2</sub> emissions, energy usage, and output in Central America", *Energy Policy*, Vol. 37, No:8, pp. 3282–3286.
- APERGIS, N. and J. E. PAYNE (2011), "The renewable energy consumption-growth nexus in Central America", *Applied Energy*, Vol. 88, No: 1, pp. 343-347.
- APERGIS, N. and D.C. DANULETIU (2014), "Renewable energy and economic growth: evidence from the sign of panel long-run causality", *International Journal of Energy Economics and Policy*, Vol.4, No: 4, pp. 578-587.
- ASTERIOU, D. and S. G. HALL, (2007), *Applied econometrics: A modern approach using eviews and microfit revised edition*, Palgrave Macmillan, New York.
- NAZLIOĞLU, Ş. (2010), "Makro İktisat Politikalarının Tarım Sektörü Üzerindeki Etkileri: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Bir Karşılaştırma", Yayınlanmamış Doktora Tezi, T.C. Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- GHALİ, K. H. and EL-SAKKA, M.I.T. (2004), "Energy Use and Output Growth in Canada: A Multivariate Cointegration Analysis", *Energy Economics*, 24, 355- 365.
- GRANGER, C.W.J. (1969), "Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods", *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, Vol. 37, No: 3, pp. 424-438.
- HAMILTON, J. D. (1983), "Oil and the Macroeconomy Since World War II", *Journal of Political Economy*, 91, 228-248.
- IM, K. S., M. H. PESARAN and Y. SHIN (2003), "Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels", *Journal Of Econometrics*, No: 115, pp. 53-74.
- JOHANSEN, S. (1988), "Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*" , vol. 12, No. 2/3, pp. 231-254.
- KÖK, R. ve N. ŞİMŞEK (2006), "Endüstri-içi Dış Ticaret, Patentler ve Uluslararası Teknolojik Yayılma", UEK-TEK 2006 Uluslararası Ekonomi Konferansı, *Türkiye Ekonomi Kurumu*, 11–13 Eylül, Ankara.
- KÖK, R., M. S. İSPİR ve A. A. ARI (2010), "Zengin Ülkelerden Azgelişmiş Ülkelere Kaynak Aktarma Mekanizmasının Gerekliği ve Evrensel Bölüşüm Parametresi Üzerine Bir Deneme", [http://kisi.deu.edu.tr/recep.kok/Zengin\\_ispir.pdf](http://kisi.deu.edu.tr/recep.kok/Zengin_ispir.pdf), (10.04.2015).
- KRAFT, J. ve A. KRAFT (1978), "Relationship Between Energy and GNP", *Journal of Energy and Development*, No:3, pp. 401- 403.
- LEE, C.C (2006) "The causality relationship between energy consumption and GDP in G-11 countries revisite", *Energy Policy*, No:34, pp. 1086–1093.
- LEE, C. C. and C. P. CHANG (2008), "Energy consumption and economic growth in Asian economies: a more comprehensive analysis using panel data", *Resource and Energy Economics*, Vol. 30, No:1, pp. 50–65.
- MACKINNON, J. G., HAUG A. A. ve MICHELIS, L. (1999), "Numerical distribution functions of likelihood ratio tests for cointegration", *Journal of Applied Econometrics*, (14), 563-577
- MADDALA, G. S. and S., WU (1999), "A comparative study of unit root tests with panel data and a new simple test", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, No: 61, pp. 631-652.
- MAGNANI, N. and A. VAONA (2013), "Regional spillover effects of renewable energy generation in Italy", *Energy Policy*, No: 56, pp. 663-671.
- MEHRARA, M. (2007) "Energy consumption and economic growth: the case of oil exporting countries", *Energy Policy*, Vol. 35, No:5, pp. 2939–2945.
- NARAYAN, P. K. and R. SMYT (2008), "Energy consumption and real GDP in G7 countries: new evidence from panel cointegration with structural breaks", *Energy Economics*, No: 30, pp. 2331-2341.
- PAYNE, J. E. (2011), "On biomass energy consumption and real output in the US", *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy*, Vol. 6, No: 1, pp. 47-52.
- PEDRONI, P. (1999), "Critical Values for Cointegration Tests in Heterogeneous Panels with Multiple Regressors", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 61, No: 4, pp. 653-670.

- PEDRONI, P. (2000), "Fully-Modified OLS for Heterogeneous Cointegrated Panels", *Advances in Econometrics*, No: 15, pp. 93-130.
- PEDRONI, P. (2001), "Purchasingpowerparitytests in cointegratedpanels", *Review of Economics and Statistics*, No: 83, pp. 727-731.
- PESARAN, M.H. (2007), "A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross-Section Dependence", *Journal of Applied Econometrics*, 22, 265–312.
- ROMANO, A. A. and G. SCANDURRA, (2013), "Energy Consumption–Gross Domestic Product Causal Relationship in the Italian Regions", *Classification and Data Mining*, Springer Berlin Heidelberg, 279-286.
- STERN, D. I. and C. J. CLEVELAND (2004), "Energy and Economic Growth", *Rensselear Working Papers in Economics*, No: 0410, pp. 1-41.
- WOLDE-RUFAEL, Y. (2005) "Energy demand and economic growth: the African experience", *Journal of Policy Modeling*, Vol. 27, No: 8, pp. 891–903.
- <http://www.worldbank.org/>, (01.02.2015).
- <http://www.bp.com/en/global/corporate/about-bp/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>, (05.05.2015).

Başvuru : 09.05.2016  
Kabul : 26.12.2016

## Küresel Krizi İzleyen Dönemde Para Politikası ve Varlık Fiyatları: Türkiye Örneği

Ümit Bulut<sup>1</sup>

### Küresel Krizi İzleyen Dönemde Para Politikası ve Varlık Fiyatları: Türkiye Örneği

#### Öz

Bu çalışmanın amacı, küresel krizi izleyen dönemde Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın (TCMB) varlık fiyatlarındaki değişimlere tepki vermediğini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda, çalışmada TCMB için oluşturulan tepki fonksiyonu döviz kuru açığı ve borsa endeksi açığıyla genişletilmiştir. Ampirik analizin sonuçlarına göre, TCMB faiz ayarlamaları yaparken enflasyon beklentisi ile enflasyon hedefi arasındaki fark ve döviz kuru açığıyla ilgilenmektedir. Bu sonuçlar, küresel krizi izleyen dönemde döviz kurunun enflasyon beklentilerini etkilemenin ötesinde TCMB'nin faiz ayarlamaları üzerinde anlamlı etkilere sahip olduğunu göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Tepki Fonksiyonu, Varlık Fiyatları, ARDL Yöntemi

### Monetary Policy and Asset Prices in the Period Following the Global Crisis: The Case of Turkey

#### Abstract

This paper aims at examining whether the Central Bank of the Republic of Turkey (CBRT) reacts to changes in asset prices in the period following the global crisis. To this end, the reaction function of the CBRT is extended with exchange rate gap and stock market index gap. According to the findings of the empirical analysis, the CBRT considers the difference between expected inflation and inflation target and exchange rate gap while it is adjusting interest rates. These findings show that exchange rates have significant effects on the interest rate adjustments of the CBRT beyond affecting inflation expectations in the period following the global crisis.

**Keywords:** The Central Bank of the Republic of Turkey, Reaction Function, Asset Prices, ARDL Method.

### 1. Giriş

Günümüzde pek çok merkez bankası kısa vadeli/gecelik faiz oranlarını kontrol etmeyi ve böylece enflasyona ve çıktıya istikrar kazandırmayı amaçlamaktadır. Söz konusu merkez bankaları kısa vadeli faiz oranlarını kontrol ederek uzun vadeli kredi, mevduat ve devlet tahvili faiz oranlarını etkilemeye çalışmaktadır. Bu çerçevede, bir merkez bankasının tepki fonksiyonu, merkez bankasının ekonomideki gelişmeler karşısında kısa vadeli faiz oranlarını nasıl ayarladığını göstermektedir (Judd ve Rudebusch, 1998; Bulut, 2016). Amerikan Merkez Bankası'nın (FED) enflasyondaki ve çıktı açığındaki değişimler karşısında kısa vadeli faiz oranlarını nasıl ayarladığını göstermeye çalışan Taylor (1993)'in öncü çalışmasından beri merkez bankalarının tepki fonksiyonları üzerine birçok çalışma yapılmıştır (Clarida ve Gertler, 1997; Judd ve Rudebusch, 1998; Clarida vd., 1998, 1999, 2000; Sutherland, 2010; Kumar, 2013). Taylor (1993)'in FED'in faiz ayarlamalarını göstermeye çalışırken ortaya koyduğu denklem Taylor Kuralı olarak bilinmektedir. Taylor Kuralı, değişkenlerin cari değerlerini kullanıp para politikasının ekonomi üzerindeki gecikmeli etkisini dikkate almadığı için Clarida vd. (1998), para politikasının enflasyonu gecikmeyle etkilediğini dikkate alan bir tepki fonksiyonu geliştirmişlerdir. Clarida vd. (2000)'nin ortaya koydukları tepki fonksiyonu ise, para politikasının hem enflasyon hem de çıktı üzerindeki gecikmeli etkilerini dikkate almaktadır.

Eichengreen vd. (2011: 1)'nin belirttikleri üzere, 1990'ların başından beri artan sayıda merkez bankası esnek enflasyon hedeflemesi rejiminde uzlaşmış ve bu rejim bir süre için makroekonomik istikrarı ulusal ve uluslararası seviyede sağlamayı başarmıştır. Yazarlara göre, açıkça

<sup>1</sup> Arş. Gör. Dr., Ahi Evran Üniversitesi İİBF, İktisat Bölümü. ubulut@ahievran.edu.tr

ilan etmeseler de, bu dönemde FED ve Avrupa Merkez Bankası'nın para politikası stratejileri esnek enflasyon hedeflemesine yakındır. 2008 yılında başlayan küresel finansal krizden önce tepki fonksiyonlarına finansal değişkenleri ekleyen bazı çalışmalar (Bernanke ve Gertler, 2000; Cecchetti, 2003; Ramayandi, 2003; Yazgan ve Yılmazkuday, 2007) yapılmış olsa da, küresel krizden önceki baskın görüşe göre, merkez bankaları finansal değişkenlerle sadece bu değişkenler çıktığı ve enflasyonu etkilediği sürece ilgilenmeli ve finansal istikrarı doğrudan sağlama amacına sahip olmamalıdır (Bernanke ve Gertler, 2001; Eichengreen vd., 2011). Bu görüşe göre, fiyat istikrarını sağlayabilen bir merkez bankası finansal istikrara da katkıda bulunabilecektir (Özatay, 2012: 53). Para politikasının finansal istikrarla doğrudan ilgilenmemesi ve kriz çıktıktan sonra sisteme müdahale etmesi gerektiğini savunan bu baskın görüşün dayanakları şu şekildedir (Eichengreen vd., 2011: 6; Issing, 2011: 5; Agenor ve Silva, 2012: 208-211):

- Varlık fiyatlarındaki balonları tespit etmek zordur. Bu konuda merkez bankaları finansal piyasalardaki diğer aktörlerden daha fazla bilgiye sahip değildir.
- Faiz oranlarının yükseltilmesi varlık fiyatlarında balon oluşmasını engelleyemeyebilir; çünkü piyasa aktörleri bu varlıkları satın almaktan yüksek kazanç bekliyor olabilirler.
- Para politikası balonlarla ilgilenmek için en iyi araç değildir.
- Finansal istikrarı sağlama amacı bulunan bir merkez bankası kredibilite kaybedebilir; çünkü böyle bir amaç toplumun gözünde merkez bankasının fiyat istikrarına yönelik taahhüdünü zayıflatabilir.

2008 krizi, finansal sektörde yaşanan gelişmelerin ekonomik faaliyetler üzerinde tahmin edilenden çok daha fazla etkilerinin olduğunu, finansal krizlerin maliyetlerinin çok yüksek olduğunu ve fiyat istikrarının finansal istikrarı daima sağlayamayacağını kanıtlamıştır (Furlanetto, 2011: 91). Bu nedenle, küresel krizden sonra para politikasının finansal piyasalardaki gelişmeleri dikkate alarak yürütülmesini savunan görüşler artmıştır. Bu çerçevede, küresel krizden çıkarılan en önemli derslerden birisi merkez bankalarının fiyat istikrarına odaklanırken finansal sistemde biriken riskleri ve varlık fiyatlarındaki şişkinlikleri göz ardı etmemesi gerektiğidir (Kara, 2012: 10). Bu nedenle, krizden sonra halâ faiz ayarlamalarında finansal istikrara dair endişelerin doğrudan dikkate alınmamasını savunan görüşler olsa da (bkz. Svensson, 2010a, 2010b), bazı çalışmalarda tahmin edilen tepki fonksiyonlarında finansal değişkenlere yer verilmiştir (Castro, 2011; Milas ve Naraidoo, 2012; Lange, 2013; Lee ve Son, 2013).

Bu çalışmanın amacı, küresel krizi izleyen dönemde Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın (TCMB) varlık fiyatlarındaki değişime tepki verip vermediğini 2009-2015 dönemine ait verileri kullanarak incelemektir. Bu amaç doğrultusunda, çalışmada TCMB için oluşturulacak tepki fonksiyonu döviz kuru açığı ve borsa endeksi açığıyla genişletilecektir. TCMB'nin tepki fonksiyonuna çeşitli finansal değişkenleri ekleyen önceki çalışmalar dünyada tepki fonksiyonlarında finansal değişkenlerin yer almamasını savunan görüşlerin baskın olduğu dönemde yapılmıştır. Bu çalışmanın kullandığı veri seti ise küresel kriz ortaya çıktıktan sonra başlamaktadır. Bu nedenle, çalışmanın ilgili literatüre temel katkısı, kullandığı veri setinin merkez bankalarının finansal istikrarla doğrudan ilgilenmesini savunan görüşlerin arttığı bir döneme tekabül etmesi olup, çalışma TCMB'nin faiz ayarlamaları konusunda yeni kanıtlar sunmaktadır.

Çalışmanın kalanı şu şekildedir: İkinci bölümde Taylor Kuralı ve ileri bakışlı tepki fonksiyonları sunulmaktadır. Üçüncü bölümde TCMB'nin tepki fonksiyonuna yönelik ampirik literatür verilecektir. Dördüncü bölümde model ve veri seti tanıtılacaktır. Beşinci bölüm, ampirik analizde

kullanılacak metodolojinin verilmesine ayrılmıştır. Altıncı bölümde tahmin sonuçlarına yer verilecektir. Çalışmanın son bölümü olan sonuç bölümünde ise analiz sonuçları özet olarak sunulacaktır.

## 2. Taylor Kuralı ve İleri Bakışlı Tepki Fonksiyonları

Taylor (1993), FED'in faiz oranlarını nasıl ayarlamaya çalıştığını açıklamaya çalışmış ve 1987-1992 döneminde ABD'de gecelik faiz oranlarıyla/federal fon oranlarıyla kendi oluşturduğu eşitlik yardımıyla elde ettiği faiz oranının paralel hareket ettiğini ortaya koymuştur. Taylor (1993)'in FED'in faiz ayarlamalarını göstermeye çalışırken ortaya koyduğu denklem Taylor Kuralı olarak bilinmektedir.

Taylor Kuralı, kapsamlı bir teorik model ya da yoğun akademik tartışmalar sonucu ortaya çıkmamıştır (Bofinger vd., 2001: 68). Taylor (1993), FED'in federal fon oranlarını sistemli bir biçimde enflasyon oranı ve çıktı açığıyla ilgili sabit bir ilişkiye göre değiştirdiğini savunmuştur (Friedman, 2012: 612). Taylor (1993)'in elde ettiği ve Taylor Kuralı olarak bilinen denklem şu şekildedir (Taylor, 1993: 202; Judd ve Rudebusch, 1998: 5):

$$r = p + 0,5y + 0,5(p - 2) + 2 \quad (1)$$

Burada;

r = gecelik faiz oranı,

p = enflasyon oranı (içinde bulunulan çeyreğin ve önceki üç çeyreğin enflasyon oranının ortalaması),

2 = fiyat istikrarıyla uyumlu enflasyon oranı ve ABD'de denge reel faiz oranı,

y = reel gayri safi yurtiçi hasılanın (GSYH) trendinden/potansiyelinden yüzde sapması.

Reel GSYH'nin potansiyelinden yüzde sapması çıktı açığı olarak adlandırılmakta olup, şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$y = 100(Y - Y_n)/Y_n \quad (2)$$

Y = reel GSYH,

$Y_n$  = reel GSYH'nin trendi.

Taylor (1993), bu eşitliği ekonometrik olarak tahmin etmemiş ve FED'in bu şekilde ağırlık verdiğini varsayımıştır (Judd ve Rudebusch, 1998: 5). Taylor (1993)'in eşitliğine göre, enflasyon %2'yi aşarsa ve/veya reel GSYH trendini aşarsa faiz oranları yükselecektir. 1 numaralı denkleme göre enflasyondaki %1'lik bir artış (azalış) karşısında gecelik nominal faiz oranı %1,5 artacağından (azalacağından) enflasyondaki artış (azalış) karşısında gecelik reel faiz oranı yükselecektir (düşecektir).

Taylor Kuralı'na yönelik temel eleştiri, kuralın para politikasının ekonomi üzerindeki gecikmeli etkisini ihmal etmesidir. Clarida vd. (1998), bu eleştiriden hareketle para politikası literatüründe en çok kullanılan tepki fonksiyonunu geliştirmişlerdir. Söz konusu tepki fonksiyonunu elde etmek için yazarlar aşağıdaki eşitlikle başlamaktadırlar:

$$i_t^* = \bar{i} + \beta(E[\pi_{t+n} | \Omega_t] - \pi^*) + \gamma(E[y_t | \Omega_t] - y_t^*) \quad (3)$$

Burada;

$i_t^*$  = kısa vadeli faiz oranının hedef düzeyi,

$\bar{i}$  = denge nominal kısa vadeli faiz oranı,

$\Pi_{t+n} = t$  ve  $t+n$  dönemleri arasındaki enflasyon oranı ( $t$  döneminde  $t+n$  dönemi için yapılan enflasyon öngörüsü),

$y_t$  = reel çıktı düzeyi,

$\Pi^*$  = hedeflenen enflasyon oranı,

$y_t^*$  = potansiyel çıktı düzeyi (ücretler ve fiyatların tam esnek olması durumunda yükselmesi beklenmektedir),

$E$  = beklenti işlemcisi,

$\Omega$  = merkez bankasının faiz oranlarını ayarladığı dönemde mevcut bilgi.

Clarida vd. (1998), merkez bankalarının faiz oranlarını düzleştirme (smoothing interest rates) eğiliminde olabileceğini belirtmişlerdir. Darıcı (2010: 39)'ya göre, faiz düzleştirme, merkez bankasının kısa vadeli faiz oranını hedef faiz oranına yavaşça uyarlaması olarak tanımlanmaktadır. Bir başka deyişle, kısa vadeli faiz oranının aşama aşama hedefe ayarlanmasıdır (Clarida vd., 1998). Merkez bankalarının faiz oranlarını düzleştirme eğiliminde olabilmesinin nedenleri şu şekildedir (Darıcı, 2010: 55-57):

- Kısa vadeli faizlerin yavaşça ayarlanması finansal kriz ihtimalini azaltmaktadır; çünkü yavaş ayarlanma sayesinde finansal piyasalardaki hareket ve oynaklık yavaşlayacak ve finansal piyasalarda ani hareketlerin olması önlenecektir.
- Merkez bankaları finansal piyasalardaki faiz oranlarının geniş bir bant içerisinde dalgalanmasını arzu etmemektedir. Faizlerin yavaşça ayarlanması ve daha tahmin edilebilir hale gelmesi, finansal piyasalardaki oynaklığı azaltabilecektir.
- Merkez bankalarının izledikleri faiz politikalarında belirsizliğin azalması, finansal piyasa aktörlerinin kısa vadeli faizler hakkında doğru tahmin yapma şanslarını artırmaktadır.
- Kısa vadeli faizlerdeki kısmi ayarlamalar uzun vadeli faizlerde merkez bankalarının istediği değişiklikleri yapmasını sağlamaktadır.
- Faizlerin istikrarlı hale gelmesi, bankaların varlık-yükümlülük dengesizliğinden kaynaklanan riskleri azaltmaktadır.

Faiz düzleştirmesini gösteren denklem şu şekildedir:

$$i_t = (1-p)i_t^* + pi_{t-1} + v_t \quad (4)$$

$p$  katsayısı 0 ile 1 arasında olup, faiz düzleştirmesinin derecesini gösterirken,  $v_t$  faiz oranına rasal dışsal bir şoku temsil etmektedir.

3 numaralı denklem için  $\alpha \equiv \bar{i} - \beta\Pi^*$  ve  $x_t \equiv y_t - y_t^*$  olarak tanımlandığında, 5 numaralı denklem elde edilecektir:

$$i_t^* = \alpha + \beta E[\Pi_{t+n} | \Omega_t] + \nu E[x_t | \Omega_t] \quad (5)$$

4 numaralı ve 5 numaralı denklemler birleştirildiğinde aşağıdaki denklem elde edilmektedir:

$$i_t = (1-p)\{\alpha + \beta E[\Pi_{t+n} | \Omega_t] + \nu E[x_t | \Omega_t]\} + pi_{t-1} + v_t \quad (6)$$

Son olarak, gözlemlenemeyen öngörü hataları ifadeden çıkarıldığında tepki fonksiyonu şu şekilde yazılabilmektedir<sup>2</sup>:

<sup>2</sup> Yazgan ve Yılmazkuday (2007), Clarida vd. (1998)'nin tepki fonksiyonunda enflasyon hedefinin yer almamasının gerekçesi olarak gelişmiş ülkelerde enflasyon hedefinin uzun yıllardır sabit olmasını göstermişlerdir. Yazarlara göre, bu durum gelişmekte olan ülkeler için geçerli olmadığından, bu ülkelere yönelik oluşturulacak tepki fonksiyonlarında enflasyon hedefi de yer almalıdır.

$$i_t = (1-p)\alpha + (1-p)\beta\Pi_{t+n} + (1-p)\gamma x_t + p i_{t-1} + \varepsilon_t \quad (7)$$

7 numaralı denklemin hata terimi ise şu şekildedir:

$$\varepsilon_t \equiv -(1-p)\{\beta(\Pi_{t+n} - E[\Pi_{t+n} | \Omega_t]) + \gamma(x_t - E[x_t | \Omega_t])\} + v_t \quad (8)$$

Hata terimi, enflasyona ve çıktıya ilişkin öngörü hatalarının ve dışsal sapmaların doğrusal bir kombinasyonudur.

Clarida vd. (1998), böylelikle Taylor (1993)'ün geri bakışlı tepki fonksiyonuna karşı ileri bakışlı bir tepki fonksiyonu elde edildiğini vurgulamışlardır. Clarida vd. (1998)'nin oluşturdukları tepki fonksiyonunda en göze çarpan nokta enflasyona ilişkin öngörü rakamları kullanılırken, çıktı açığına ilişkin cari rakamların kullanılmasıdır. Clarida vd. (1998), yaklaşımlarının kısa dönemde fiyat ve ücret katılıklarının olduğu bir yaklaşım olduğunu belirtmişlerdir. Buna göre, nominal faiz oranlarının değiştirilmesiyle yürütülen para politikası, kısa dönemde reel faiz oranı ve reel döviz kurunu etkileyerek çıktıyı etkileyebilmektedir. Clarida vd., iki çalışma daha yayınlamışlar ve bu konuyu aydınlığa kavuşturmaya çalışmışlardır. Clarida vd. (1999), Clarida vd. (1998)'nin savundukları görüşleri tekrarlamışlar ve yaklaşımlarının kısa dönemde fiyat katılıklarının olduğu yeni Keynesyen bir yaklaşım olduğunu ve bu nedenle para politikasının kısa dönemde çıktıyı etkileyebileceğini belirtmişlerdir. Clarida vd. (2000) ise, yeni bir tepki fonksiyonu oluşturmuşlar ve enflasyon için olduğu gibi çıktı açığı için de öngörü rakamlarını kullanmışlardır. Bu tepki fonksiyonu aşağıdaki denklem ile gösterilmektedir:

$$i_t = (1-p)\alpha + (1-p)\beta\Pi_{t+n} + (1-p)\gamma x_{t+k} + p i_{t-1} + \varepsilon_t \quad (9)$$

Burada,  $x_{t+k}$  t döneminde t+k dönemi için yapılan çıktı açığı öngörüsünü temsil etmektedir.

### 3. Literatür Taraması

TCMB'nin tepki fonksiyonunu tahmin etmeye yönelik ampirik literatür dört grupta sınıflandırılabilir. Birinci gruptaki çalışmalar Taylor Kuralı'nın TCMB için geçerliliğini araştırmakta, ikinci gruptaki çalışmalar TCMB'nin geri bakışlı mı ileri bakışlı mı olduğunu belirlemekte, üçüncü grupta yer alan çalışmalar ise TCMB'nin ileri bakışlı bir tutum içinde olduğunu varsayarak tepki fonksiyonu tahmin etmektedir. Dördüncü gruptaki çalışmalar ise, Taylor Kuralı'nı ya da geri ve/veya ileri bakışlı tepki fonksiyonunu finansal değişkenlerle genişletmektedir.

Birinci grupta yer alan çalışma olan Kaytancı (2008), 2002-2007 dönemi verilerini ve vektör otoregresyon (VAR) analizini kullanarak Taylor Kuralı'nın TCMB için geçerli olduğu sonucuna ulaşmıştır. İkinci grupta yer alan çalışmalardan Kesriyeli ve Yalçın (1998), 1987-1998 dönemi verilerini ve iki aşamalı en küçük kareler (EKK) yöntemini kullanarak TCMB'nin geri bakışlı mı ileri bakışlı mı olduğunu tahmin etmişlerdir. Çalışmanın sonucuna göre, TCMB beklenen enflasyon yerine geçmiş enflasyonu dikkate almakta olup, geri bakışlıdır. Adanur-Akkan ve Nargeleçkenler (2008) ise, 2001-2006 dönemi verilerini ve genelleştirilmiş momentler yöntemini (GMM) kullanarak TCMB için hem geri bakışlı hem ileri bakışlı tepki fonksiyonu tahmin etmişlerdir. Çalışmanın sonuçlarına göre, TCMB hem geçmiş enflasyona hem de gelecekte beklenen enflasyona tepki vermektedir; ancak beklenen enflasyonun katsayısı daha yüksektir. Üçüncü grupta yer alan tek çalışma Bulut (2016)'a aittir. Yazar, 2006-2014 dönemi verilerini ve dinamik EKK yöntemini kullanarak TCMB'nin faiz oranlarını ayarlarken 12 ay ve 24 ay sonrasının enflasyon beklentilerinden hangisini dikkate aldığını araştırmaktadır. Çalışmanın sonuçlarına göre TCMB faiz oranlarını ayarlarken 12 ay sonrasının enflasyon beklentisiyle ilgilenmektedir.

Dördüncü grupta yer alan çalışmalardan Berument ve Malatyalı (2000), 1989-1997 dönemi verilerini ve GMM'yi kullanarak TCMB'nin tepki fonksiyonunu tahmin etmişlerdir. Çalışmanın



sonuçlarına göre, TCMB enflasyon beklentisi yerine geçmiş enflasyona tepki vermektedir. İlave-ten, TCMB döviz kurlarına, kısa vadeli sermaye akımlarına, net yurtiçi ve yurtdışı varlıklara tepki vermemektedir. Berument ve Taşçı (2004), 1990-2000 dönemi verilerini ve GMM'yi kullandıkları çalışmada, TCMB'nin enflasyon beklentisine ve döviz kuruna tepki vermezken, çıktı açığındaki ve uluslararası rezervlerdeki artışlara faiz oranlarını artırarak, enflasyonun cari değerindeki ve geçmiş enflasyondaki artışlara ise beklenenin aksine faiz oranlarını azaltarak tepki verdiği sonucuna ulaşmışlardır. Yapraklı (2007), 2001-2006 dönemine ait verileri ve EKK yöntemini kullanarak gecelik faiz oranlarının enflasyonun, çıktı açığının ve reel efektif döviz kurunun 1 dönem gecikmeli değerinden etkilenip etkilenmediğini incelemiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre, gecelik faizler, enflasyon ve çıktı açığı ile pozitif ilişkiliyken, reel efektif döviz kurusuyla ilişkisizdir. Yazgan ve Yılmazkuday (2007), 2001-2004 dönemi verilerini ve GMM'yi kullanarak TCMB'nin tepki fonksiyonunu tahmin etmişlerdir. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, TCMB enflasyonda beklenen sapmadaki ve çıktı açığındaki artışa pozitif tepki verirken reel döviz kurundaki değişimlere tepki vermemektedir. Erdem ve Kayhan (2010), geçmişte TCMB'de başkanlık görevinde bulunan Süreyya Serdengeçti ve Durmuş Yılmaz'ın dönemlerini Taylor Kuralı'nın geçerliliği açısından incelenmek istemişler ve enflasyon açığı ve çıktı açığının yanında reel döviz kurunu da kurdukları modele dahil etmişlerdir. Yazarlar, VAR yöntemini kullanarak Serdengeçti dönemi için 2002-2006, Yılmaz dönemi için 2006-2009 dönemine ait verilerden yararlanmışlardır. Çalışmanın sonuçlarına göre, Serdengeçti döneminde gecelik faiz oranları çıktı açığıyla negatif, enflasyon açığıyla pozitif ilişkiliyken, reel kurun etkisi çok düşüktür. Yılmaz döneminde ise, gecelik faiz oranları her üç değişkenle de pozitif ilişkilidir. Bu sonuçlardan hareketle yazarlar, TCMB'nin Serdengeçti döneminde Taylor Kuralı'nı izlemeyen, Yılmaz döneminde bu kuralı izlediğini belirtmişlerdir. Lebe ve Bayat (2011), 1986-2010 dönemi verilerini ve VAR yöntemini kullanarak ve Taylor Kuralı'nı döviz kurunu kapsayacak şekilde genişleterek kuralın Türkiye'de geçerli olup olmadığını araştırmışlardır. Yazarlar, gecelik faiz oranlarının enflasyondaki sapmayla ilişkisizken, çıktındaki sapmayla ve döviz kurusuyla pozitif ilişkili olduğu sonucuna ulaşmışlar ve bu nedenle Taylor Kuralı'nın Türkiye'de geçerli olmadığını belirtmişlerdir. Taylor Kuralı'nı döviz kurunu içerecek şekilde genişleten ve kuralın Türkiye'de geçerli olup olmadığını inceleyen bir diğer çalışma Gözgör (2012)'e aittir. 2003-2012 dönemi verilerinin ve GMM'nin kullanıldığı çalışmanın sonucuna göre, gecelik faiz oranları enflasyonun hedeften sapmasıyla, çıktı açığıyla ve nominal döviz kurusuyla pozitif ilişkilidir. Bu nedenle, çalışmada Taylor Kuralı'nın Türkiye'de geçerli olduğu vurgulanmıştır. Pehlivanoglu (2014) ise, 1987-2013 dönemi verilerini ve GMM yöntemini kullanarak TCMB için ileri bakışlı bir tepki fonksiyonu tahmin etmiştir. Çalışmanın bulgularına göre, TCMB enflasyonda beklenen sapmadaki ve çıktı açığındaki artışa faiz oranlarını artırarak, kurdaki artışa ise faiz oranlarını azaltarak tepki vermektedir.

Görüldüğü üzere, dördüncü grupta yer alan çalışmalarda ağırlıklı olarak finansal değişken olarak döviz kuru kullanılmış, bazı çalışmalarda TCMB'nin döviz kurundaki değişimlere tepki verdiği sonucuna ulaşılırken, bazı çalışmalarda tepki vermediği sonucuna ulaşılmıştır.

#### **4. Model ve Veri Seti**

Bu çalışmanın amacı, küresel krizi izleyen dönem için TCMB'nin tepki fonksiyonunu finansal değişkenlerle genişleterek TCMB'nin tepki verdiği değişkenleri tespit etmektir. Çalışmada dünyadaki diğer merkez bankalarının yaptığı gibi TCMB'nin de para politikasının enflasyon üzerindeki etkilerine yönelik gecikmeleri dikkate alarak ve yayınladığı raporlara bağlı olarak enflasyon konusunda ileri bakışlı bir tutum içinde olduğu varsayılacaktır. Çıktı açığı konusunda ise, üç al-

ternatif bulunmaktadır. Birinci alternatif, Clarida vd. (2000)'nin vurguladığı ve özellikle son dönemde yapılan çalışmalarda (Castro, 2011; Lee ve Son, 2013) olduğu gibi para politikasının enflasyonu olduğu gibi çıktıyı da gecikmeli etkilediğini varsayarak çıktı açığı beklentisini kullanmaktır. İkinci alternatif, Clarida vd. (1998)'nin yaptığı ve bu konuda yapılan diğer pek çok çalışmada olduğu gibi (Berument ve Malatyali, 2000; Faust, Rogers ve Wright, 2001; Berument ve Taşçı, 2004; Yazgan ve Yılmazkuday, 2007; İklaga, 2008; Shibamoto, 2008), para politikasının çıktı açığı üzerine etkilerine yeni Keynesyen bir perspektiften bakmak ve çıktı açığının cari dönemdeki değerini kullanmaktır. Çıktı açığının cari değerini kullanmak, üstü kapalı bir biçimde, merkez bankasının çok iyi bir öngörü kabiliyetine sahip olduğunu ve cari dönemdeki çıktı açığını tam olarak öngörebildiğini varsaymaktadır. Üçüncü alternatif ise, para politikasının çıktı açığı üzerine etkilerine yine yeni Keynesyen bir perspektiften bakarak çıktı açığının 1 dönem gecikmeli değerini kullanmaktır. TCMB'nin çıktı açığı beklentisine dair dışarıya veri vermemesi, birinci alternatifin kullanılmamasına neden olmuştur. Türkiye'de GSYH verilerinin 2,5-3 ay içinde açıklanması TCMB'nin de diğer iktisadi aktörler gibi cari dönemdeki çıktı açığı verisini bilememesine neden olmaktadır. Bu noktada TCMB'nin cari dönemdeki çıktı açığını tam olarak öngöremediğini varsaymanın daha gerçekçi olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle, çalışmada çıktı açığının 1 dönem gecikmeli değeri kullanılacaktır. Çıktı açığı hesaplanırken Hodrick ve Prescott (1997) tarafından geliştirilen filtreleme yöntemi kullanılacak olup, çıktı açığı Yazgan ve Yılmazkuday (2007)'in hesapladıkları gibi hesaplanacaktır. Buna göre, t dönemine ait açık rakamını bulmak için filtrelenecek serinin son gözlemi t dönemine aittir. Benzer şekilde, t+1 dönemindeki açık rakamını bulmak için ise filtrelenecek serideki son gözlem t+1 döneminindir. Bu süreç, örneklemedeki son gözleme kadar devam etmektedir. Bu yöntemin kullanılmasının amacı, ampirik analizi TCMB'nin gözlemleyebildiği açık rakamını dikkate alarak yapmaktır. Dolayısıyla, çalışmada çıktı açığı HP filtresiyle hesaplanacak, çıktı açığına dair 1 dönem gecikmeli değer kullanılacak ve TCMB'nin uyguladığı para politikasının kısa dönemde çıktı üzerine etkide bulunabileceği varsayılacaktır. Çalışmanın birinci bölümünde tartışıldığı gibi, küresel krize kadar olan dönemdeki baskın görüşe göre, merkez bankaları başta varlık fiyatları olmak üzere finansal değişkenlere bu değişkenler enflasyonu ve harcamaları etkilediği sürece tepki vermelidir. Küresel finans krizi ise finansal değişkenlerin seyrinin ekonominin geleceği açısından ne kadar önemli olduğunu göstermiş ve krizden sonra merkez bankalarının tepki fonksiyonlarını tahmin etmeye yönelik bazı çalışmalarda finansal değişkenler enflasyon ve çıktı açığıyla beraber tepki fonksiyonlarına eklenmiştir. Bu çalışmada enflasyon beklentisi ile çıktı açığının yanı sıra, modele eklenecek diğer değişkenler döviz kuru açığı ve borsa endeksi açığıdır. Bu değişkenler HP filtresiyle çıktı açığının hesaplandığı gibi hesaplanacaktır. Dolayısıyla, TCMB'nin tepki fonksiyonuna eklenecek ve enflasyon beklentişlerini etkilemenin ötesinde TCMB'nin faiz ayarlamalarına etki edip etmediği incelenecek finansal değişkenler döviz kuru açığı ve borsa endeksi açığıdır.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> TCMB'nin finansal değişkenlere ait cari değerler yerine neden uzun vadeli trendden sapmayı ifade eden değerlere tepki vermesinin beklendiği çıktı açığından hareketle açıklanabilir. Nasıl ki TCMB'nin çıktı yerine çıktının potansiyelinden sapmasını gösteren çıktı açığına tepki vermesi bekleniyorsa, TCMB'nin bu finansal değişkenlerin trendlerinden sapmalarını ifade eden serilere tepki vermesi beklenmektedir. Çıktı ve finansal değişkenlerdeki aşağı ya da yukarı yönlü her harekete tepki vermesi mantıksız olan TCMB için önemli olan çıktı ve finansal değişkenlerin çok hızlı biçimde artması ve azalması anlamına gelebilen uzun vadeli trendlerden pozitif ve negatif sapmalarıdır. İlaveten, ilgili finansal değişkenlerin gelişimlerine ilişkin senaryolar oluşturularak bu konu daha da berraklaştırılabilir. Örnek olarak, döviz kurunun kısa sürede çok düştüğü ve dolayısıyla TL'nin yabancı paralar karşısında ciddi anlamda değer kazandığı bir ortamda, döviz kurunda gözlenecek olası yukarı yönlü bir hareket karşısında TCMB'nin faiz oranlarını artırarak tepki vermesini gerektirecek bir durum yoktur. Çünkü, muhtemelen TL halâ aşırı değerli olacak ve makroekonomik dengeler açısından TL'nin

Bu açıklamaların ardından, çalışmada tahmin edilecek model şu şekilde oluşturulmaktadır:

$$i_t = \beta_0 + \beta_1 (\pi_{t+m}^e - \pi_{t+m}^h) + \beta_2 y_{t-n}^{gap} + \beta_3 exc_t^{gap} + \beta_4 sm_t^{gap} + \varepsilon_t \quad (10)$$

Burada;

$i_t$  = t dönemi için gecelik faiz oranı,

$\pi_{t+m}^e$  = m dönem sonrasının yıllık enflasyon beklentisi,

$\pi_{t+m}^h$  = m dönem sonrasının yıllık enflasyon hedefi,

$y_{t-n}^{gap}$  = t-n döneminin çıktı açığı (%),

$exc_t^{gap}$  = t dönemi için döviz kuru açığı (%),

$sm_t^{gap}$  = t dönemi için borsa endeksi açığı (%),

$\varepsilon_t$  = hata terimi.

Çalışmada kullanılacak veriler 2009:1-2015:4 dönemine ait olup çeyrek dönemliktir. TCMB'nin tepki fonksiyonu üzerine yapılan en güncel çalışma olan Bulut (2016)'u izleyerek çalışmada TCMB'nin 12 ay sonrasının enflasyon beklentisiyle enflasyon hedefi arasındaki farktaki değişime tepki verebileceği düşünülmüş ve m=4 olarak belirlenmiştir. Enflasyon beklentileri TCMB'nin beklenti anketinden elde edilmiştir. Her dönem için enflasyon hedefi ise doğrusal interpolasyon yöntemiyle hesaplanmıştır. Çıktı olarak 1998 yılı fiyatları baz alınarak hesaplanan reel GSYH rakamları kullanılmıştır. GSYH rakamları Türkiye'de 2-3 ay içinde açıklandığından, n=1 olarak belirlenmiştir. Çalışmada döviz kuru olarak (1 euro+1 dolar)/2 olarak hesaplanan döviz kuru sepeti kullanılmıştır. Borsa endeksi olarak ise 1986=1 olan BIST 100 endeksi kullanılmıştır. Analizde kullanılacak veriler TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden (EVDS) ve Türkiye Bankalar Birliği'nden (TBB) elde edilmiştir.

## 5. Metodoloji

### 5.1. Birim Kök Testleri

Granger ve Newbold (1974), durağan olmayan zaman serileriyle yapılan regresyon analizlerinde sahte regresyon problemiyle karşılaşılabilirliğini göstermişlerdir. Buna göre, bu analizlerde hatalı  $R^2$ , Durbin Watson ve t istatistikleri yoluyla değişkenler arasında gerçekte bir ilişki olmasa bile mevcut ilişkinin anlamlı olduğu sonuçlarına ulaşılabilecektir (Kennedy, 2006: 349). Bu nedenle, geleneksel ekonometrik yöntemlerle (EKK, 2AEKK, GMM vb.) değişkenler arasında anlamlı ilişkiler elde edilebilmesi için değişkenlere ait serilerin durağan olması gerekmektedir.

Herhangi bir zaman serisinin durağan olup olmadığını araştırmak için korelogram testi ve/veya birim kök testi kullanılmaktadır. Ekonometri literatüründe değişkenlerin durağan olup olmadığını test etmek için Dickey ve Fuller (1981) tarafından geliştirilen Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips ve Perron (1988) tarafından geliştirilen PP birim kök testlerinden yaygın olarak yararlanılmaktadır.

---

tedrici olarak değer kaybetmesi ekonominin yararına olacaktır. Döviz kurunun uzun vadeli trendinden sapması ise, sapmanın yönüne göre TL'nin aşırı değerli ya da aşırı değersiz olması anlamına geldiğinden TCMB bu sapmaya tepki verebilecektir. Döviz kuru için yapılan bu açıklama, borsa endeksi için de yapılabilir. Borsa endeksinin çok hızlı biçimde yükseldiği bir dönemin ardından borsa endeksinde görülecek hafif bir düşme karşısında TCMB'nin faiz oranlarını düşürmesini gerektirecek bir durum yoktur. Bunun nedeni, muhtemelen borsa endeksinin halen uzun vadeli trendinin yukarısında olmasıdır. Bu nedenlerle, çalışmada finansal değişkenlerin cari değerleri yerine bu değişkenlerin uzun vadeli trendlerinden sapmasını ifade eden değerler kullanılacaktır.

Perron (1989), ADF ve PP birim kök testlerinin seride savaşlardan, doğal afetlerden, ekonomik krizlerden, iktisat politikalarındaki radikal değişimlerden, belirli bir endüstrideki ya da bazı endüstrilerdeki ekonominin tamamını etkileyebilecek çapta gelişmelerden kaynaklanan bir yapısal kırılma olduğunda sıfır hipotezini daha sıklıkla kabul etme eğiliminde olduğunu belirtmiştir. Diğer bir deyişle bu testler, gerçekte durağan bir serinin durağan olmadığına işaret edebilmektedir. Bu nedenle, seriler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı araştırılmadan önce yapısal kırılmayı göz önüne alan birim kök testleriyle de serilerin durağanlıklarının sınanması tavsiye edilmektedir. Bu nedenle, bu çalışmada ADF ve PP birim kök testlerine ilaveten Lee ve Strazicich (2003) tarafından geliştirilen ve serilerde iki yapısal kırılmaya izin veren Lagrange Çarpanı (LM) birim kök testi kullanılacaktır.

içsel olarak belirlenen iki yapısal kırılmalı LM birim kök testi için öncelikle aşağıdaki denklem tahmin edilmektedir:

$$y_t = \delta' Z_t + e_t, \quad e_t = \beta e_{t-1} + \varepsilon_t \quad (11)$$

Burada,  $Z_t$  dışsal değişkenler vektörünü ve  $\varepsilon_t \sim \text{iid } N(0, \sigma^2)$  özelliklerine sahip hata terimini ifade etmektedir. Model A düzeyde iki kırılmaya sahip olup, şu şekilde gösterilmektedir:  $Z_t = [1, t, D_{1t}, D_{2t}]'$ . Burada,  $t \geq T_{Bj} + 1$  iken  $D_{jt} = 1$  ve diğer durumlarda 0'dir.  $T_{Bj}$ , kırılma zamanını simgelemektedir. Model C düzeyde ve trendde iki kırılmaya sahip olup, şu şekilde gösterilmektedir:  $Z_t = [1, t, D_{1t}, D_{2t}, DT_{1t}, DT_{2t}]'$ . Burada,  $t \geq T_{Bj} + 1$  iken  $DT_{jt} = t - T_{Bj}$  değerini alıp, diğer durumlarda 0 değerini almaktadır. Bu birim kök testi, yapısal kırılmalara hem sıfır hipotezi ( $\beta=0$ ) altında hem de alternative hipotez ( $\beta<1$ ) altında izin vermektedir. Model A'da (model C için de benzer bir yöntem kullanılabilir),  $\beta$  katsayısına bağlı olarak, hipotezler şu şekilde oluşturulmaktadır:

$$H_0: \quad y_t = \mu_0 + d_1 B_{1t} + d_2 B_{2t} + y_{t-1} + u_{1t} \quad (12)$$

$$H_1: \quad y_t = \mu_1 + \gamma_t + d_1 D_{1t} + d_2 D_{2t} + u_{2t} \quad (13)$$

Burada,  $u_{1t}$  ve  $u_{2t}$  durağan hata terimlerini göstermektedir.  $t = T_{Bj} + 1$  için  $B_{it} = 1$  ve diğer durumlarda 0 olup,  $d = (d_1, d_2)'$  olarak gösterilmektedir. Model C'de,  $D_{jt}$  12 numaralı denkleme ve  $DT_{jt}$  de 13 numaralı denkleme ilave edilmektedir. Sıfır hipotezini gösteren 12 numaralı denklem kukla değişkenleri ( $B_{jt}$ ) içermektedir.

İki yapısal kırılmalı LM birim kök test istatistiği şu şekilde elde edilmektedir (Strazicich, Lee ve Day, 2004, s.134):

$$\Delta y_t = \delta' \Delta Z_t + \varphi \tilde{S}_{t-1} + \sum \nu_i \Delta \tilde{S}_{t-i} + u_t \quad (14)$$

Burada,  $\tilde{S}_t = y_t - \tilde{\Psi}_x - Z_t \tilde{\delta}$  olup,  $t=2, \dots, T$ 'dir.  $\tilde{\delta}$ ,  $\Delta y_t$ 'nin  $\Delta Z_t$  üzerine regres edilmesiyle edilen edilen katsayılar vektörü,  $\tilde{\Psi}_x = y_1 - Z_1 \tilde{\delta}$ ,  $y_1$  ve  $Z_1$  ise  $y_t$  ve  $Z_t$ 'nin ilk gözlemleridir.  $\Delta$  ve  $u_t$  sırasıyla fark işlemcisini ve hata terimini ifade etmektedir.  $\Delta \tilde{S}_{t-i}$ ,  $i=1, \dots, k$  otokorelasyonu düzeltmek için eşitliğe eklenmiştir.  $Z_t$ , veri üretme süreci tarafından tanımlanan dışsal değişkenler vektörünü ifade etmektedir. Sıfır hipotezi  $\varphi = 0$  olarak gösterilmekte olup, LM test istatistiği  $\tilde{\tau}$  şeklinde tanımlanmaktadır.

Kırılma zamanlarını ( $\lambda_j = T_{Bj} / T$ ,  $j=1,2$ ) içsel olarak belirleyebilmek için minimum LM birim kök testi şu şekilde bir grid aramasından faydalanmaktadır:

$$LM_{\tau} = \inf_{\lambda} \tilde{\tau}(\lambda) \quad (15)$$

Kırılma noktalarında test istatistiği minimum değerini almakta olup, Model C için kritik değerler kırılma noktalarına bağlıdır.

Bu birim kök testlerinin uygulanması sonucunda elde edilen test istatistikleri kritik değerlerden küçük olursa sıfır hipotezler reddedilemeyecek, ilgili serinin durağan olmadığına karar verilecek ve serinin farkı alınarak durağanlık incelemesine devam edilecektir. Durağanlığı sağlamak için  $d$  kez fark alınması durumunda, değişkenin  $d$  sırasında bütünleşik (entegre) olduğu kabul edilmekte ve değişken  $I(d)$  şeklinde gösterilmektedirken, 0 sırasında bütünleşmiş bir değişken ise durağan olmaktadır ve bu değişken  $I(0)$  ile gösterilmektedir.

## 5.2. Eşbütünleşme testi

Durağanlık testleri yoluyla serilerin entegre derecelerinin tespit edilmesinin ardından durağan olmayan serilerle karşılaştırılması durumunda seriler arasındaki uzun dönem ilişkilerini belirlemek için eşbütünleşme yöntemleri kullanılmaktadır. Engle ve Granger (1987) tarafından geliştirilen yöntem ve Johansen (1988) ve Johansen ve Juselius (1990) tarafından geliştirilen yöntem, analize dahil edilen tüm serilerin  $I(1)$  olmaları durumunda kullanılabilir. Serilerin farklı düzeyde durağan olması durumunda ise, seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi sınır testi ve ARDL (Autoregressive Distributed Lag) yöntemiyle araştırılmaktadır. Diğer bir ifadeyle, bu yöntem, bağımlı değişken  $I(1)$  olmak kaydıyla, bağımsız değişkenlerin  $I(0)$  veya  $I(1)$  olup olmadıklarına bakmadan seriler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi test etme açısından kullanılabilir. Buna göre, ilk olarak Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen sınır testi yaklaşımı ile seriler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olup olmadığı tespit edilmektedir. Sınır testi yaklaşımının değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olduğuna işaret etmesi durumunda da Pesaran ve Shin (1999)'in geliştirdiği ARDL yöntemiyle uzun dönem ve kısa dönem katsayıları hesaplanmaktadır. Pesaran vd. (2001) tarafından kritik değerler türetilirken incelenen değişkenlerin  $I(0)$  ya da  $I(1)$  oldukları varsayıldığından, ele alınan değişkenler arasında  $I(2)$  olan bir değişken olduğunda kritik değer geçerli olmayacaktır (Abdioğlu ve Terzi, 2009: 203). ARDL yöntemin önemli bir avantajı, küçük örneklem söz konusu olduğunda da etkin sonuçlar verebilmesidir (Mah, 2000: 240; Narayan ve Narayan, 2004: 102; Öztürk ve Acaravcı, 2011: 2887).

$Y$ 'nin bağımlı  $X$ 'in bağımsız değişkenler olduğu bir modelde seriler arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olup olmadığını sınamak için kurulan ve sırasıyla sabitli-trendli, sabitli ve sabitsiz-trendsiz olan kısıtsız hata düzeltme modelleri şu şekildedir<sup>4</sup>:

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 X_{t-1} + \beta_3 \text{trend} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^p \lambda_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (16)$$

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^p \lambda_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (17)$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 X_{t-1} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^p \lambda_i \Delta X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (18)$$

Sınır testi yaklaşımında  $F$  ve  $t$  istatistikleri kullanılarak seriler arasındaki uzun dönemli ilişki tespit edilebilmektedir. Buna göre, 16 numaralı denklemin sınaması için  $F_{IV}$  ve  $F_V$  istatistiği kullanılmaktadır.  $F_{IV}$  istatistiği, eşitlikteki trend ve değişkenlerin gecikmeli değerlerinin katsayılarının  $F$  testi ile bir bütün olarak sıfıra eşit olup olmadıklarını test etmektedir ( $H_0: \beta_1=\beta_2=\beta_3=0$ ).  $F_V$  istatistiği eşitlikteki değişkenlerin gecikmeli değerlerinin katsayılarının bir bütün olarak sıfıra eşit olup olmadıklarını test etmektedir ( $H_0: \beta_1=\beta_2=0$ ).  $T_V$  istatistiği ise, aynı eşitlikteki bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin katsayısının sıfıra eşit olup olmadığını test etmektedir ( $H_0: \beta_1=0$ ). Sabitli ve trendsiz modeli gösteren 17 numaralı denklemde  $F_{III}$  istatistiği değişkenlerin gecikmeli değerlerinin katsayılarının bir bütün olarak sıfıra eşit olup olmadığını test ederken

<sup>4</sup> Kısıtsız hata düzeltme modelleri kurulurken ve modellerle ilgili açıklamalar yapılırken büyük ölçüde Abdioğlu ve Terzi (2009)'nin çalışmasından faydalanılmıştır.

( $H_0: \beta_1=\beta_2=0$ ),  $t_{iii}$  istatistiği aynı eşitlikte bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin katsayısının sıfıra eşit olup olmadığını test etmektedir ( $H_0: \beta_1=0$ ). 18 numaralı denklem ise, sabitsiz ve trendsiz modeli göstermektedir. Bu eşitlikteki  $F_1$  istatistiği değişkenlerin gecikmeli değerlerinin katsayılarının bir bütün olarak sıfıra eşit olup olmadığını test ederken ( $H_0: \beta_1=\beta_2=0$ ),  $t_i$  istatistiği aynı eşitlikteki bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin katsayısının anlamlı olup olmadığını sınamaktadır ( $H_0: \beta_1=0$ ).

Sınır testinde gecikme sayısı belirlenirken AIC (Akaike Bilgi Kriteri) ve SBC (Schwarz Bayesyan Kriteri) gibi kriterler kullanılmaktadır. Burada otokorelasyon probleminin olmadığı gecikme uzunluklarından kriterler için en küçük değeri sağlayan gecikme uzunluğu modellerin gecikme uzunluğu olarak belirlenmektedir. Bu gecikme uzunluğunda hesaplanan test istatistikleri Pesaran vd. (2001) tarafından geliştirilen alt kritik değerlerden küçük olduğu takdirde seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını ifade eden sıfır hipotezi kabul edilmekteyken, istatistikler alt ve üst kritik değerler arasında kaldığında uzun dönem ilişkisi hakkında kesin bir yorum yapılamamaktadır. Hesaplanan istatistiklerin üst kritik değerlerden yüksek olması durumunda ise seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu sonucuna varılmaktadır. Seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edildikten sonra uzun ve kısa dönem katsayılarını belirlemek için ARDL modeli kurulmaktadır.

ARDL modelinde uzun dönem katsayısı belirlenirken ilk olarak AIC ve SBC bilgi kriterleri yoluyla gecikme uzunlukları tespit edilmekte ve en uygun ARDL (p,q) modeli seçilmektedir. Pesaran ve Shin (1999), gecikme uzunluğu belirlenirken AIC yerine SBC'nin baz alınmasının biraz daha iyi sonuçlar vereceğini belirtmişlerdir. Gecikme uzunluğunun belirlenmesinin ardından modelin uzun dönem katsayıları belirlenmektedir. ARDL (p,q) modeli 19 numaralı denklem ile gösterilmektedir:

$$Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^p \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_i X_{t-i} + u_t \quad (19)$$

Bu modelden yararlanılarak uzun dönem katsayıları şu şekilde hesaplanmaktadır (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2010: 500):

$$\alpha^* = \alpha / (1 - \sum_{i=1}^k \alpha_i) \quad (20)$$

$$\beta^* = (\sum_{i=0}^k \beta_i) / (1 - \sum_{i=1}^k \alpha_i) \quad (21)$$

Hesaplanan bu katsayılar sonucu elde edilen uzun dönem eşbütünleşme modeli ise şu şekildedir:

$$\hat{Y}_t = \alpha^* + \beta^* X_t \quad (22)$$

Uzun dönem katsayıların tahmin edilmesinden sonra değişkenler arasındaki kısa dönem ilişkisi ARDL yaklaşımına dayalı hata düzeltme modeli kurularak elde edilmektedir. Uzun dönem ARDL modelinde olduğu gibi bu modelde de uygun gecikme uzunlukları AIC ve SBC bilgi kriterleri yoluyla belirlenmektedir. Söz konusu model şu şekildedir:

$$\Delta Y_t = \gamma_0 + \gamma_1 EC_{t-1} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \lambda_i \Delta X_{t-i} + u_t \quad (23)$$

23 numaralı denklemde  $EC_{t-1}$  olarak ifade edilen hata düzeltme terimi, uzun dönem ilişkisinden elde edilen hata terimi serisinin bir dönem gecikmeli değeri olup, bu değişkenin katsayısı kısa dönemdeki dengesizliğin ne kadarının uzun dönemde düzeltileceğini göstermektedir. Bu katsayının negatif ve anlamlı olması beklenmektedir.

## 6. Tahmin Sonuçları

### 6.1. Birim Kök Testlerinin Sonuçları

Tablo 1, ADF ve PP birim kök testlerinin sonuçlarını göstermektedir. Tablodan görüldüğü gibi, her iki teste göre faiz oranları ilk farkında durağanken, borsa endeksi açığı durağandır. Diğer değişkenlerin durağanlık dereceleri ise testlere göre değişmektedir.

Tablo 1. ADF ve PP Birim Kök Testlerinin Sonuçları

Değişken <sup>a</sup>	ADF Test İstatistiği		PP Test İstatistiği	
	Sabitli	Sabitli-Trendli	Sabitli	Sabitli-Trendli
i	2,47	-3,31	-2,61	-3,31
( $\pi^e - \pi^t$ )	-1,66	-3,83 <sup>b</sup>	-1,68	-1,96
$y^{\text{gap}}$	-3,24 <sup>b</sup>	-2,94	-2,16	-1,64
$\text{exc}^{\text{gap}}$	-4,04 <sup>b</sup>	-4,97 <sup>b</sup>	-3,03 <sup>b</sup>	-3,07
$\text{sm}^{\text{gap}}$	-6,29 <sup>b</sup>	-3,94 <sup>b</sup>	-5,26 <sup>b</sup>	-5,98 <sup>b</sup>
$\Delta i$	-6,21 <sup>b</sup>	-6,27 <sup>b</sup>	-6,23 <sup>b</sup>	-6,27 <sup>b</sup>
$\Delta(\pi^e - \pi^t)$	-3,94 <sup>b</sup>	-4,01 <sup>b</sup>	-3,93 <sup>b</sup>	-4,00 <sup>b</sup>
$\Delta y^{\text{gap}}$	-3,10 <sup>b</sup>	-2,20	-5,39 <sup>b</sup>	-6,64 <sup>b</sup>
$\Delta \text{exc}^{\text{gap}}$	-4,17 <sup>b</sup>	-4,06 <sup>b</sup>	-4,10 <sup>b</sup>	-4,01 <sup>b</sup>
$\Delta \text{sm}^{\text{gap}}$	-2,98 <sup>b</sup>	-2,93	-4,76 <sup>b</sup>	-4,64 <sup>b</sup>
%5 kritik değeri	2,97	-3,59	2,97	-3,59

<sup>a</sup>  $\Delta$  birinci fark işlemcisidir. <sup>b</sup> %5 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 2, Lee ve Strazicich (2003) birim kök testinin sonuçlarını göstermektedir. Bu testin sonuçlarına göre, enflasyon beklentisi ile enflasyon hedefi arasındaki fark ve çıktı açığı durağanken, faiz oranları ve döviz kuru açığı ilk farkında durağandır. Borsa endeksi açığının durağanlık derecesi ise testin modellerine göre farklılık göstermektedir. Görüldüğü üzere, birim kök testlerinin sonuçları ARDL modelinin kullanılmasına işaret etmektedir.

Tablo 2. Lee ve Strazicich (2003) Birim Kök Testinin Sonuçları

Değişken <sup>a</sup>	Model	Test İstatistiği	Kırılma Dönemleri	%5 kritik Değeri <sup>b</sup>
i	A	-3,21	2010:4, 2013:4	-3,84
	C	-5,10	2011:2, 2012:4	-5,67
(π <sup>e</sup> - π <sup>t</sup> )	A	-3,94 <sup>c</sup>	2012:2, 2012:4	-3,84
	C	-6,76 <sup>c</sup>	2011:1, 2013:2	-5,67
y <sup>gap</sup>	A	-6,68 <sup>c</sup>	2013:2, 2013:4	-3,84
	C	-9,65 <sup>c</sup>	2013:4, 2014:3	-5,65
exc <sup>gap</sup>	A	-3,72	2012:4, 2013:4	-3,84
	C	-3,98	2012:1, 2014:3	-5,65
sm <sup>gap</sup>	A	-3,73	2013:1, 2013:4	-3,84
	C	-6,71 <sup>c</sup>	2013:2, 2014:3	-5,73
Δi	A	-6,60 <sup>c</sup>		-3,84
	C	-8,91 <sup>c</sup>		-5,67
Δ(π <sup>e</sup> - π <sup>t</sup> )	A	-3,87 <sup>c</sup>		-3,84
	C	-6,05 <sup>c</sup>		-5,67
Δy <sup>gap</sup>	A	-8,01 <sup>c</sup>		-3,84
	C	-10,88 <sup>c</sup>		-5,73
Δexc <sup>gap</sup>	A	-6,77 <sup>c</sup>		-3,84
	C	-14,35 <sup>c</sup>		-5,65
Δsm <sup>gap</sup>	A	-4,23 <sup>c</sup>		-3,84
	C	-5,11		-5,65

<sup>a</sup> Δ birinci fark işlemcisidir. <sup>b</sup> Kritik değerler, Lee ve Strazicich (2003: 1084)'de yer alan Tablo 2'den alınmıştır. <sup>c</sup> %5 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

## 6.2. Eşbütünleşme Testinin Sonuçları

Daha önce ifade edildiği üzere, ARDL yöntemiyle değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi inceleyebilmek için öncelikle sınır testi yaklaşımı ile seriler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olup olmadığı tespit edilmektedir. Sınır testinde ilk olarak SBC'ye göre uygun gecikme uzunluğu belirlenmektedir.

Tablo 3. Sınır Testi İçin Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Gecikme Uzunluğu	Sabitli		Sabitli ve Trendli	
	SBC	LM <sup>a</sup>	SBC	LM <sup>a</sup>
1	3,94	0,01	4,01	1,37
2	4,28	0,01	4,02	0,46

<sup>a</sup> LM, otokorelasyonu test etmek için kullanılan Breusch-Godfrey LM test istatistiğidir.

Tablo 3, model için uygun gecikme uzunluğunun 1 olduğunu göstermektedir. Model için uygun gecikme uzunluğunun tespit edilmesinin ardından Tablo 4, bu gecikme uzunluğunda değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olup olmadığını göstermektedir.



Tablo 4. Sınır Testinin Sonuçları

Test İstatistikleri					
$F_{III}$ 5,02 <sup>a</sup>		$F_{IV}$ 4,29 <sup>a</sup>		$F_V$ 5,10 <sup>a</sup>	
%5 Kritik Değerleri <sup>b</sup>					
I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
2,86	4,01	3,05	3,97	3,47	4,57

<sup>a</sup> %5 düzeyinde anlamlılığı göstermekte olup, eşbütünleşme ilişkisinin varlığına işaret etmektedir. <sup>b</sup> Kritik değerler, Pesaran vd. (2001: 301-302)'de yer alan Tablo CI(iii), Tablo CI(iv) ve Tablo CI(v)'ten alınmıştır.

Tablo 4'te gösterilen sınır testinin sonuçlarına göre test istatistikleri üst kritik değerlerden yüksektir. Buna göre, modelde yer alan değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır. Dolayısıyla, değişkenler arasındaki uzun dönemli ve kısa dönemli ilişkilerin tespiti için ARDL modeli kullanılabilir. ARDL modelinden elde edilen uzun dönem katsayıları Tablo 5'te gösterilmektedir.<sup>5</sup>

Tablo 5. Uzun Dönem Katsayıları

Değişken	Katsayı	Prob. Değeri
Sabit	4,64 <sup>b</sup>	0,03
( $\pi^e - \pi^t$ )	5,31 <sup>a</sup>	0,00
$y^{gap}$	-122,95 <sup>b</sup>	0,02
$exc^{gap}$	53,14 <sup>c</sup>	0,06
$sm^{gap}$	4,01	0,69

<sup>a</sup> %1 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir. <sup>b</sup> %5 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir. <sup>c</sup> %10 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 5'te görüldüğü gibi, 12 ay sonrasının yıllık enflasyon beklentisi ile 12 ay sonrasının yıllık enflasyon hedefi arasındaki farkın katsayısı pozitif ve anlamlıdır. Buna göre, enflasyon beklentisi ile enflasyon hedefi arasındaki fark yükseldikçe (düşükçe) TCMB faiz oranlarını artırmaktadır (azaltmaktadır). TCMB'nin faiz oranlarını yükseltmesindeki amaç toplam talebi sınırlandırarak enflasyonun hedefe yakın olmasını sağlamaktır. Uygulama sonuçlarına göre çıktı açığının katsayısı negatif ve anlamlıdır. Teoride bu katsayının pozitif olması beklenebilir. Katsayının işaretinin beklenenin aksine pozitif olmasını nedeni TCMB'nin enflasyon konusunda olduğu gibi çıktı konusunda da ileri bakışlı bir tutum içinde olması olabilir; ancak bu konu hakkında daha sağlıklı yorumlar için çıktı açığının gecikmeli değeri yerine çıktı açığı beklentisini kullanan çalışmalara ihtiyaç vardır. Uygulama sonuçlarının gösterdiği bir diğer bulgu, döviz kuru açığının katsayısının pozitif ve anlamlı olmasıdır. Buna göre TCMB, TL'nin döviz kuru sepeti karşısındaki değeri uzun vadeli trendinin ne kadar altında kalırsa faiz oranlarını o kadar yükseltmektedir. TCMB'nin bunu yapmasındaki amacı Türkiye ekonomisine yönelik yabancı sermaye girişlerini etkileyebilmektir. Buna göre, döviz kurlarındaki hızlı yükselmeler karşısında TL'nin döviz kuru sepeti karşısındaki değerini korumak için TCMB kısa vadeli faiz oranlarını artırmakta ve kısa vadeli faiz oranlarında

<sup>5</sup> Alandan tasarruf etmek için uzun ve kısa dönem ARDL modelleri ve bu modellerden elde edilen katsayıların istikrarını gösteren CUSUM ve CUSUM-Q testlerinin sonuçları çalışmada sunulmamıştır. Uzun dönem ARDL modeline göre, faiz oranının 1 dönem gecikmeli değerinin katsayısı anlamsız olduğundan TCMB faiz düzeltmesi yapmamaktadır. Kısa dönem ARDL modelinden elde edilen sonuçlar, hata düzeltme teriminin 1 dönem gecikmeli değerinin katsayısının beklenildiği gibi negatif ve anlamlı olduğuna işaret ettiğinden, modeldeki kısa dönemli dengesizlikler uzun dönemde giderilmektedir. CUSUM ve CUSUM-Q testleri ise, uzun ve kısa dönem katsayıların istikrarlı olduğunu göstermektedir. Söz konusu modeller ve sonuçlar, yazardan istenilebilir.

yükselmeler ise daha uzun vadeli TL cinsi yatırım araçlarının (mevduat, devlet tahvili vs.) getirilerini yükseltmektedir. TCMB, TL cinsi yatırım araçlarının getirilerinin yükselmesine sağlayarak Türkiye ekonomisine daha fazla yabancı sermayenin girmesini ve TL'deki değer kaybının hafiflemesini arzu etmektedir. Modeldeki bir diğer değişken borsa endeksi açığının katsayısı ise anlamsızdır. Teoride borsa endeksi açığının katsayısının pozitif olması beklenebilir. Bunun nedeni, borsa endeksinde görülecek çok hızlı yükselmeler karşısında TCMB'nin hem borsaya yatırım yapmanın maliyetini (kredi faizlerini) hem de borsaya alternatif yatırım araçlarının (mevduat, devlet tahvili) getirilerini yükseltmek için faiz oranlarını yükseltebilmesidir. Ancak tabloda görüldüğü gibi, TCMB faiz oranlarını borsa endeksi açığındaki değişimler karşısında değiştirmemektedir.

Bu sonuçlara göre, TCMB kısa vadeli faiz oranlarını ayarlarken, finansal değişken olarak döviz kuruyla ilgilenmektedir. Diğer bir ifadeyle, döviz kuru, enflasyon beklentilerini etkilemesinin ötesinde TCMB'nin faiz ayarlamaları üzerinde anlamlı etkilere sahiptir. Buna göre TCMB, döviz kurunda yüksek oynaklık istememekte ve faiz oranlarını oynaklığı azaltacak şekilde kullanmaktadır.

## 7. Sonuç

2008 küresel krizinden önce merkez bankacılar ve akademisyenler arasındaki yaygın görüşe göre, merkez bankaları finansal değişkenlerle yalnızca bu değişkenler çıktıyı ve enflasyonu etkilediği sürece ilgilenmelidir. Bu görüşe göre, fiyat istikrarını sağlayabilen bir merkez bankası finansal istikrara da katkıda bulunabilecektir. 2008 krizi ise, finansal sektörde yaşanan gelişmelerin ekonomik faaliyetler üzerinde çok ciddi etkilerinin olduğunu göstermiştir. Bu çerçevede kriz, fiyat istikrarına odaklanan merkez bankalarının finansal sistemdeki riskleri ve varlık fiyatlarındaki gelişmeleri ihmal etmemesi gerektiğini ortaya koymuştur. Bu nedenle, krizden sonra çeşitli merkez bankalarının tepki fonksiyonlarını tahmin eden çalışmalarda tepki fonksiyonlarına finansal değişkenler eklenmiştir.

Bu çalışmada TCMB'nin tepki fonksiyonu varlık fiyatlarıyla genişletilmiş ve küresel krizi izleyen dönemde TCMB'nin varlık fiyatlarına tepki verip vermediği incelenmiştir. Çalışmada ilk olarak, ADF, PP ve Lee ve Strazicich (2003) birim kök testleriyle değişkenlerin durağanlık dereceleri tespit edilmiş ve devamında ARDL yaklaşımıyla değişkenler arasında eşbütünlüşme ilişkisinin var olduğu belirlenmiştir. Devamında ise, ARDL yaklaşımıyla değişkenlere ait uzun dönem katsayılar elde edilmiştir. Ampirik analizin sonuçlarına göre, gecelik faiz oranları enflasyon beklentisi ile enflasyon hedefi arasındaki farkla ve döviz kuru açığıyla pozitif ve çıktı açığıyla negatif ilişkilidir, borsa endeksi açığının katsayısı anlamsızdır. Buna göre, TCMB enflasyon beklentisi ile enflasyon hedefi arasındaki fark yükseldikçe, ekonomideki enflasyonist baskıları hafifletmek için faiz oranlarını yükseltmektedir. Çıktı açığının gecikmeli değerinin katsayısının beklenenin aksine negatif olması, TCMB'nin esas olarak çıktı açığı beklentisindeki değişimleri dikkate aldığına işaret edebilir; ancak daha sağlıklı yorumlar için TCMB'nin tepki fonksiyonuna çıktı açığı beklentisini ilave eden çalışmalara ihtiyaç vardır. Çalışmadan elde edilen diğer önemli bulguya göre ise, döviz kuru enflasyon beklentilerini etkilemenin ötesinde TCMB'nin faiz ayarlamaları üzerinde doğrudan etkiye sahiptir. Buna göre TCMB, TL'nin değeri uzun vadeli trendinin ne kadar üzerine çıkarsa faiz oranlarını o kadar düşürmekte, ne kadar altında kalırsa faiz oranlarını o kadar yükseltmektedir. Çalışmanın bulguları, küresel krizi izleyen dönemde TCMB'nin sadece enflasyon ile değil, aynı zamanda döviz kurunun seviyesiyle de doğrudan ilgilendiğini göstermektedir.

### Kaynaklar

- ABDİOĞLU, Z. ve H. TERZİ (2009), "Enflasyon ve Bütçe Açıkları İlişkisi: Tanzi ve Patinkin Etkisi", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(2), 195-211.
- ADANUR-AKLAN, N. ve M. NARGELEÇEKENLER (2008), "Taylor Rule in Practice: Evidence from Turkey", *International Advances in Economic Research*, 14(2), 156-166.
- AGENOR, P. R. Ve L. A. P. SILVA (2012), "Macroeconomic Stability, Financial Stability, and Monetary Policy Rules", *International Finance*, 15(2), 205-224.
- BERNANKE, B. ve M. GERTLER (2000), "Monetary Policy and Asset Price Volatility", *NBER Working Paper Series*, 7559.
- BERNANKE, B. Ve M. GERTLER (2001), "Should Central Banks Respond to Movements in Asset Prices?", *The American Economic Review*, 91(2), 253-257.
- BERUMENT, H. ve K. MALATYALI (2000), "The Implicit Reaction Function of the Central Bank of the Republic of Turkey", *Applied Economics Letters*, 7(7), 425-430.
- BERUMENT, H. ve H. TAŞÇI (2004), "Monetary Policy Rules in Practice: Evidence from Turkey", *International Journal of Finance and Economics*, 9, 33-38.
- BOFINGER, P., REISCHLE, J. ve A. SCHACHTER (2001), *Monetary Policy: Goals, Institutions, Strategies, and Instruments*, New York: Oxford University Press.
- BULUT, Ü. (2016), "How Far Ahead Does the Central Bank of the Republic of Turkey Look?", *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 5(1), 99-111.
- CASTRO, V. (2011), "Can Central Banks' Monetary Policy Be Described by a Linear (Augmented) Taylor Rule or by a Nonlinear Rule?", *Journal of Financial Stability*, 7(4), 228-246.
- CECCHETTI, S. G. (2003), "What the FMOC Says and Does When the Stock Market Booms", Ed. Anthony Richards ve Tim Robinson, *Asset Prices and Monetary Policy*, Australia: Reserve Bank of Australia, 77-96.
- CLARIDA R. Ve M. GERTLER (1997), "How the Bundesbank Conducts Monetary Policy", Ed. Christina D. Romer ve David H. Romer, *Reducing Inflation: Motivation and Strategy*, Chicago: University of Chicago Press, 363-412.
- CLARIDA, R., GALI, J. ve M. GERTLER (1998), "Monetary Policy Rules in Practice: Some International Evidence", *European Economic Review*, 42(6), 1033-1067.
- CLARIDA, R., GALI, J. ve M. GERTLER (1999), "The Science of Monetary Policy: A New Keynesian Perspective", *Journal of Economic Literature*, 37(4), 1661-1707.
- CLARIDA R., GALI, J. ve M. GERTLER (2000), "Monetary Policy Rules and Macroeconomic Stability: Evidence and Some Theory", *The Quarterly Journal of Economics*, 115(1), 147-180.
- DARICI, B. (2010), "Kısa Vadeli Para Politikası Aracı Olarak Faiz Düzleştirme Kuralı: Teorik ve Metodolojik Yaklaşım", *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 4(2), 39-66.
- DICKEY, D. A. ve W. A. FULLER (1979), "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root", *Journal of the American Statistical Association*, 74(366), 427-431.
- DICKEY, D. A. ve W. A. FULLER (1981), "Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root", *Econometrica*, 49(4), 105-1072.
- ENGLE, R. F. ve C. W. J. GRANGER (1987), "Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing", *Econometrica*, 55(2), 251-276.
- EICHENGREEN, B., EL-ERIAN, M., FRAGA, A., ITO, T., PİSANİ-FERRY, J., PRASAD, E., RAJAN, R., RAMOS, M., REINHART, C., REY, H., RODRİK, D., ROGOFF, K., SHİN H.S., VALESKO, A., MAURO, B., and Y. YU (2011), "Rethinking Central Banking", <http://www.brookings.edu/~media/research/files/reports/2011/9/ciepr-central-banking/rethinking-central-banking.pdf>, (Erişim: 01.01.2014).
- ERDEM, E. ve S. KAYHAN (2010), The Taylor Rule in Estimating the Performance of Inflation Targeting Programs: The Case of Turkey, International Trade and Finance Association 20th International Conference, Las Vegas.
- FAUST, J., ROGERS, J. H. ve J. H. WRIGHT (2001), "An Empirical Comparison of Bundesbank and ECB Monetary Policy Rules", *Board of Governors of the Federal Reserve System International Finance Discussion Papers*, 705.
- FRIEDMAN, B. (2012), "Rules versus Discretion at the Federal Reserve: On to the Second Century", *Journal of Macroeconomics*, 34(3), 608-615.
- FURLANETTO, F. (2011), "Does Monetary Policy React to Asset Prices? Some International Evidence", *International Journal of Central Banking*, 7(3), 91-111.

- GÖZGÖR, G. (2012), "Inflation Targeting and Monetary Policy Rules: Further Evidence from the Case of Turkey", *Journal of Applied Finance & Banking*, 2(5), 127-136.
- GRANGER, C. W. J. ve P. NEWBOLD (1974), Spurious Regression in Econometrics. *Journal of Econometrics*, 2(2), 111-120.
- HODRICK, R. J. ve E. C. PRESCOTT (1997), "Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation", *Journal of Money, Credit and Banking*, 29(1), 1-16.
- IKLAGA, F.O. (2008), "Estimating a Monetary Policy Reaction Function for the Central Bank of Nigeria (1999-2007)", *Unpublished Paper*, Columbia University.
- ISSING, O. (2011), "Lessons for Monetary Policy: What Should the Consensus Be?", *IMF Working Paper*, 97.
- JOHANSEN, S. (1988), "Statistical Analysis of Cointegration Vectors", *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2-3), 231-254.
- JOHANSEN, S. ve K. JUSELIUS (1990), "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration - with Applications to the Demand for Money", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52(2), 169-210.
- JUDD, J. P. ve G. D. RUDEBUSCH (1998), "Taylor's Rule and the FED: 1970-1997", *Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Review*, 3, 3-16.
- KARA A. H. (2012), "Küresel Kriz Sonrası Para Politikası", *İktisat İşletme ve Finans*, 27(315), 9-36.
- KAYTANCI, B. G. (2008), Estimating the Monetary Reaction Function for Turkey, 8th Global Conference on Business & Economics, İtalya.
- KENNEDY, P. (2006), *Ekonometri Kılavuzu*, Çev. Muzaffer Sarımeşeli ve Şenay Açıkgöz, Ankara: Gazi Kitabevi.
- KESRİYELİ, M. ve C. YALÇIN (1998), "Taylor Kuralı ve Türkiye Uygulaması Üzerine Bir Not", *TCMB Araştırma Genel Müdürlüğü Tartışma Tebliği*, 9802.
- KUMAR, S. (2013), "Financial Crisis, Taylor Rule and the FED", *Applied Economics Letters*, 20(17), 1557-1561.
- LANGE, R. H. (2013), "Monetary Policy Reactions and the Exchange Rate: A Regime-Switching Structural VAR for Canada", *International Review of Applied Economics*, 27(5), 612-632.
- LEBE, F. ve T. BAYAT (2011), "Taylor Kuralı: Türkiye İçin Bir Vektör Otoregresif Model Analizi", *Ege Akademik Bakış*, 11, 95-112.
- LEE, J. ve M. C. STRAZIČICH (2003), "Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test with Two Structural Breaks", *The Review of Economics and Statistics*, 85(4), 1082-1089.
- LEE, D. J. ve J. C. SON (2013), "Nonlinearity and Structural Breaks in Monetary Policy Rules with Stock Prices", *Economic Modelling*, 31, 1-11.
- MAH, J. S. (2000), "An Empirical Examination of the Disaggregated Import Demand of Korea-The case of Information Technology Products", *Journal of Asian Economics*, 11(2), 237-244.
- MILAS, C. ve R. NARAİDOO (2012), "Financial Conditions and Nonlinearities in the European Central Bank (ECB) Reaction Function: In-sample and out-of-sample Assessment", *Computational Statistics & Data Analysis*, 56(1), 173-189.
- NARAYAN, S. ve P. K. NARAYAN (2004), "Determinants for Demand for Fiji's Exports: An Empirical Investigation", *The Developing Economics*, 42(1), 95-112.
- ÖZATAY, F. (2012), "Para Politikasında Yeni Arayışlar", *İktisat İşletme ve Finans*, 27(315), 51-75.
- ÖZTÜRK, İ. ve A. ACARAVCI (2011), "Electricity Consumption and Real GDP Causality Nexus: Evidence from ARDL Bounds Testing Approach for 11 MENA Countries", *Applied Energy*, 88(8), 2285-2292.
- PERRON, P. (1989), "The Great Crash, the Oil Price Shock, and the Unit Root Hypothesis", *Econometrica*, 57(6), 1361-1401.
- PESARAN, M. H. ve Y. SHİN (1999), "An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis", Ed. Steinar Strom, *Econometrics and Econometric Theory in the 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium*, Cambridge: Cambridge University Press, 371-413.
- PESARAN, M. H., SHİN, Y. ve R. J. SMITH (2001), "Bounds Testing Approach to the Analysis of Level Relationships", *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- PHILLIPS, P. C. B. ve P. PERRON (1988), "Testing for a Unit Root in Time Series Regression", *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- PEHLİVANOĞLU, F. (2014), "Optimal Para politikası Çerçevesinde Taylor Tipi Faiz Oranı Reaksiyon Fonksiyonunun Tahmini: Türkiye Örneği", *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 9(1), 115-126.

- RAMAYANDI, A. (2003), "Tracing the Monetary Policy Reaction Functions for the Case of a Small Developing Economy", *Padjadjaran University Department of Economics Working Paper in Economics and Development Studies*, 200301.
- SEVÜKTEKİN, M. ve M. NARGELEÇEKENLER (2010), *Ekonometrik Zaman Serileri Analizi*, Üçüncü Baskı, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- SHIBAMOTO, M. (2008), "The Estimation of Monetary Policy Reaction Function in a Data-Rich Environment: The Case of Japan", *Japan and the World Economy*, 20(4), 497-520.
- SUTHERLAND, D. (2010), "Monetary Policy Reaction Functions in the OECD", *OECD Economics Department Working Papers*, 761.
- STRAZICICH, M. C., LEE, J. ve E. DAY (2004), "Are Incomes Converging Among OECD Countries? Time Series Evidence with Two Structural Breaks", *Journal of Macroeconomics*, 26(1), 131-145.
- SVENSSON, L. E. O. (2010a), Inflation Targeting after the Financial Crisis, Challenges to Central Banking in the Context of Financial Crisis Conference, Mumbai.
- SVENSSON, L. E. O. (2010b), Inflation Targeting and Financial Stability, Conference of CEPR/ESI, İzmir.
- TAYLOR, J. (1993), Discretion versus Policy Rules in Practice, Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, North Holland.
- YAPRAKLI, S. (2007), "Türkiye'de Enflasyon ve Döviz Kurunun Para Politikası Kuralı Üzerindeki Etkisi", *İktisat İşletme ve Finans*, 22(258), 122-135.
- YAZGAN, M. E. ve H. YILMAZKUDAY (2007), "Monetary Policy Rules in Practice: Evidence from Turkey and Israel", *Applied Financial Economics*, 17(1), 1-8.
- <http://tcmb.gov.tr/>, (Erişim: 15.04.2016)
- <http://www.trlibor.org/>, (Erişim: 15.04.2016)

Başvuru : 07.11.2016  
Kabul : 09.01.2017

## Bankalarda Örgüt Kültürünün Belirlenmesinde Alternatif Bir Yöntem Olarak Metafor Analizi <sup>1</sup>

Tülay Çelik <sup>2</sup>  
Güler Sağlam Arı <sup>3</sup>

### Bankalarda Örgüt Kültürünün Belirlenmesinde Alternatif Bir Yöntem Olarak Metafor Analizi

#### Öz

Bu araştırmanın amacı, örgüt kültürünün mevcut analizlere alternatif bir yöntem olarak metaforlarla analizini gerçekleştirmektir. Bu amaçla, Tokat ili ve ilçelerinde faaliyet gösteren bir kamu bankasının şubelerinde çalışan toplam 67 kişi ile yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Hazırlanan standart açık uçlu görüşme formları kullanılarak katılımcılara örgüt kültürünün özelliklerini benzetmede hangi metaforları neden kullandıkları sorulmuştur. Metaforların analizi sonucunda, çalışanların örgüt kimliğini benimsedikleri, bankayı aile gibi gördükleri, takım ruhu ve müşteri odaklı bir yaklaşımla ortak bir hedef doğrultusunda hareket ettikleri belirlenmiştir. Kültürün olumsuz özellikleri; ödüllerin ve ödül standartlarının yetersiz olması, hataya tolerans gösterilmemesi, yöneticilerin hükmedici ve cezalandırıcı olması, çalışanların kendilerini güçlendirilmiş hissetmemeleri ve katı kuralların hâkim olmasıdır. Araştırma sonunda bankada güçlü bir kültürün var olduğu ve metafor analizinin örgüt kültürü analizinde betimleyici bir yöntem olarak kullanılabileceği ortaya konulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Örgüt kültürü, bankalar, metafor, metafor analizi, nitel araştırma.

### Metaphor Analysis as an Alternative Method for Determining Organizational Culture in Banks

#### Abstract

The aim of this study is to perform an analysis of the metaphor as an alternative to the existing analysis of organizational culture. For this aim, a total of 67 employees working in Tokat city Turkey and province branches of the bank aforementioned have been interviewed. Participants have been given a set of open-ended questions in the interview have been asked which metaphors they use for the properties of organizational culture and why they use those metaphors. With the help of metaphor analysis, it has been established that employees, embracing customer-oriented approach, adopt the organizational identity, see the bank as a family and act within the frame of a common goal. As for the negative features to the organizational culture in the bank, it has been found that both rewards and reward standards are insufficient, no mistake can be tolerated, the managers are seen like a ruler and punisher, the employees feel not empowered and there exists strict rules within the bank. At the end of the study that there is a strong culture in the bank and has been demonstrated in the descriptive analysis of organizational culture it can be used as a method of metaphor analysis.

**Keywords:** Organizational culture, banks, metaphor, metaphor analysis, qualitative research.

### 1. Giriş

Toplumun üyeleri, içinde yer aldıkları toplumsal kültür ve bu kültürün inançları, değerleri ve normları çerçevesinde yaşamlarını sürdürmektedir. Örgütlerdeki bireyler, görev aldıkları örgütün kültürü ile iç içe yaşamaktadır. Örgüt kültürü liderler, üyeler, uygulamalar ile gelişen ve gelecekteki üyelere aktarılan bir sistemdir. Örgüt kültürünün öğrenilmesi, örgüt üyelerinin ve yöneticilerinin örgütün amaçlarını, stratejilerini ve politikalarını başarmasına yardımcı olmaktadır. Güçlü bir örgüt kültürünün varlığı, üyelerin ve yöneticilerin örgüt çıkarları için birlikte hareket etmesi ile sonuçlanmaktadır. Alan yazında, örgüt kültürünün anlaşılmasında, nitel

<sup>1</sup> Bu çalışma Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bankacılık Eğitimi Bilim Dalı'nda Doç. Dr. Güler Sağlam Arı danışmanlığında Tülay Çelik'in yazmış olduğu yüksek lisans tezinin genişletilmesi ile hazırlanmış, özeti ise Romanya Bükreş'te 11-13. Haziran 2015 yılında VII. European Conference on Social and Behavioral Sciences'da sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

<sup>2</sup> Öğr. Gör., Gaziosmanpaşa Üniversitesi Erbaa MYO, Finans-Bankacılık ve Sigorta Bölümü. tulay.celik@gop.edu.tr

<sup>3</sup> Doç. Dr., Gazi Üniversitesi İİBF, Uluslararası Ticaret Bölümü. gsaclam@gazi.edu.tr

ve nicel yöntemlerden hangisinin daha etkili bir ölçüm ortaya koyacağına dair yöntemsel tartışmalar yer almaktadır (Erkmen, 2000; Danışman ve Özgen, 2003). Örgüt kültürü unsurlarının incelenmesi ve kültürün temeli sayılan varsayımların açığa çıkarılması örgütün sembolik boyutlarının doğru anlaşılmasına bağlıdır. Semboller örgütün karmaşık yapısına ve örgütsel yaşama ilişkin önemli bilgiler içerir (Sargut, 2001: 75). Dil, örgüt kültürünün bütünlleştirici, karmaşık ve sembolik bir unsurdur. Kavramlar, inançlar, normlar, değerler ve kültürün pratiklerini temsil ederken, insanların düşünme biçimlerini de etkiler. Örgüt kültüründeki sembolik unsurları anlamamanın yollarından birisi de bireylerin kullandığı metaforlardır. Metaforlar, bireylerin durumlara dair yargılarını, kendilerini zor durumda bırakabilecek doğrudan ifadeler yerine benzetmelerle açıklamaya çalışmaktadır. Metafor analizi bireylerin kendilerini sarmalayan kültürel özellikler ve bu kültürdeki deneyim ve sosyalleşmelerinin derecesine dayalı olarak kültüre dair ipuçları vermektedir. Metafor analizi için gerçekleştirilen görüşmeler, görüşme yapılan kişinin örgütü ve örgütün kendisini nasıl gördüğü, üyelerin kendilerini ve diğerlerini nasıl gördüğü, örgütün amaçlarını nasıl gerçekleştirdiğine ilişkin olarak elde edilen verileri içerir (Billups, 2011a, 2011b).

Fon arz edenler ile fon talep edenler arasında aracılık hizmeti yapan bankalar, Türkiye’de finansal sektörün önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Cumhuriyetin kurulması ile birlikte kamu ve özel kesim sermayeli ikili yapıda gelişmiş olan sektör, 2001 krizi sonrası sorunlu bankaların sistemden çıkması, yeni yasal düzenlemelerin oluşturulması, küçük ve orta ölçekli bankaların birleştiği, yabancı bankaların da sisteme artarak girdiği, rekabetin yoğunlaştığı ve özellikle büyük bankaların daha rekabetçi davrandığı bir yapı arz etmektedir (Coşkun ve diğ.,2012). Bankacılık sektöründeki değişim ve gelişmeler ekonominin yapısını doğrudan etkilemektedir. Bankaların mali yapıları kadar, güçlü bir örgüt kültürüne sahip olmaları da başarılarında ve rekabet güçlerinde önemli bir unsurdur. Bu çalışmada bankacılık sektöründen bir örnek üzerinde, örgüt kültürünün, çalışanlar tarafından nasıl algılandığı, metaforlar yardımı ile ortaya konulmaktadır. Çalışmanın bundan sonraki kısmında öncelikle örgüt kültürü ve metafor analizine ilişkin literatür aktarılmıştır. Sonrasında Tokat ili ve ilçelerinde bir kamu bankasının şubelerinde gerçekleştirilen görüşme sonuçları metafor analizi ile değerlendirilmiştir. Araştırmada elde edilen sonuçlar, banka çalışanları ve yöneticilere örgüt kültürünün güçlü ve zayıf yönlerini görebilme, daha güçlü bir örgüt kültürünün oluşması ve bankalar arasında yaşanan rekabette rekabet üstünlüğü sağlama açısından önemli ipuçları sunmaktadır.

## 2. Kavramsal Çerçeve

Örgüt kültürü araştırmaları, 1940’larda Lewin’in “eylemli araştırma” yaklaşımı ve bu yaklaşımdan etkilenen araştırmacıların yaptıkları çalışmalarla başlamıştır. 1950 ve 1960’larda Katz ve Kahn gibi araştırmacıların grup çalışmalarındaki gelişmelerin etkisiyle yaptıkları, örgütsel norm ve tutumların tanımlandığı sistem kavramını kullanan çalışmalarla devam etmiştir. 1970’lerde Silwerzweig ve Allen’in makaleleri ile örgütsel davranışın anlaşılmasında önemli bir boyut olarak ele alınmaya başlamıştır (Schein, 2002). Örgüt kültürü ilk kez 1979 yılında, Pettigrew’in yazdığı (1979), antropoloji alanında kullanılan kültür kavramının yönetim ve organizasyon alanı ile ilişkilendirdiği ve kültürel unsurların örgütsel analizde nasıl kullanılabileceğini tartıştığı çalışması ile alan yazında yer almıştır. 1980’li yıllardan itibaren yoğun bir ilgi ile araştırmalara konu olmaya başlayan kavram, 1990’lara kadar açıklanmaya ve anlaşılmaya çalışılarak tartışılmıştır. 1990’lar sonrası ise örgüt kültürü, örgütsel değişkenlerle ilişkilendirilmiş, yöntemsel tartışmalar da araştırmaların odağına yerleşmiştir (Danışman ve Özgen, 2003).

Örgüt kültürünün, tıpkı toplumsal kültür gibi, örgütlerde yer alan yerleşik kültür olduğu söylenebilir. Bir örgüt için kültür, birey için kişilik gibi saklı ancak birleştirici, anlam sağlayan, yön ve hareket veren bir temadır (Yağmurlu, 1997). Kilmann ve arkadaşları örgüt kültürünü (1985'den aktaran Fiş ve Wasti, 2009), bir topluluğu bir arada tutan ve nesiller boyu paylaşılabilen felsefeler, ideolojiler, değerler, varsayımlar, inanışlar, beklentiler, tutumlar ve normlar bütünü olarak tanımlamaktadır. Örgüt kültürü; bireylerin davranışlarını ve eylemlerini etkileyen, örgütteki temel düşünme yöntemleri, değerleri ve normlar dizisidir (Thom, 1990: 182). Alan yazında örgüt kültürü için pek çok farklı tanım yer alsa da, örgütlerde bireyleri bir arada tuttuğu, adeta bir yapıştırıcı işlevi gördüğü konusunda bir görüş birliği mevcuttur (Fiş ve Wasti, 2009).

Yeni bir üye örgüte katıldığında örgütteki yapıları hisseder ve gözlemler. Örgütün fiziksel düzeni, giyinme kuralları, insanların birbiri ile konuşma tarzı, yerin kokusu ve verdiği his, o yerin duygusal yoğunluğu ve diğer olgu ve olaylardan şirket kayıtları, ürünler, örgütün felsefesine dair bildirgeler, yıllık raporlar gibi kanıtlara kadar her şey buna dâhildir. Örgüt kültürü, kuruluşun ortak hedeflerinin başarılması, örgüt üyelerince birlik beraberlik duygusunun gelişimi, örgüt içi ve örgüt dışı gelişmelerden etkilenerek değişen çevreye uyum sağlaması nedeniyle önemlidir (Schein,2002). Her örgütün kültürü olmasına rağmen her kültür çalışanlar üzerinde aynı ölçüde etkiye sahip değildir. Örgütte temel değerlerin korunduğu ve geniş ölçüde paylaşıldığı kültürler güçlü kültürler olarak nitelendirilmektedir. Çalışanların bu temel değerleri kabul ettiği, benimsediği ve bağlı kaldığı kültürler güçlü kültürlerdir. Böyle bir kültürde çalışan davranışları, yükselmek için neler yapılması gerektiği gibi konularda bir mutabakat vardır. Güçlü kültürlerde biçimsel kural ve düzenlemeler içselleştirildiği için kontrole daha az ihtiyaç duyulur. Zayıf kültürlerde ise neyin önemli olduğu neyin önemsiz olduğu belirsizdir. Örgüt çalışanları temel değerleri öğrendikçe neyin kabul edilebilir neyin kabul edilemez olduğunu da öğrenmektedir. Güçlü kültürlerde çalışan bağlılığı ise zayıf kültürlere göre yüksektir (Robbins and Coulter,1996:82-83; Bloisi, Cook ve Hunsaker, 2003:662; DeCenzo ve Coulter,2013:41).

Örgüt kültüründeki değerler içerik ve kaynağına göre farklı şekilde sınıflanabilmektedir. Değerlerin içeriği açısından fonksiyonel ve elitist değerler, kaynağı açısından ise karizmatik ve geleneksel değerler olarak ayrılmaktadır. Fonksiyonel değerler, çalışanlara dikkate alınması gereken normatif davranış biçimleri sunar. Örneğin kalite, yenilikçilik, hız, müşteri hizmetleri gibi. Elitist değerlerde ise vurgulanan, diğer örgütlerle karşılaştırıldığında örgütün algılanan üstünlükleridir. Fonksiyonel değerler daha inşa edici bir özellik göstermekte, çalışanlara davranışlarında rehberlik etmekte yararlı iken, elitist değerler örgütle gurur duyma gibi güçlü duygular yaratmaktadır. Karizmatik değerler güçlü bir lider ve kurucu ile bu liderin kimliğiyle içselleştirilmiş bir üyeliği ifade eder. Geleneksel değerler ise, tarihsel bir geçmişle birlikte güçlü bir şekilde yerleşmiş ve sürekli hale gelmiş uygulamalarla şekillenmekte ve kuşaktan kuşağa aktarılmaktadır. Bu çerçevede, bu değerler bir arada düşünülerek fonksiyonel-geleneksel, elitist-karizmatik, fonksiyonel karizmatik ve elitist-geleneksel olarak ifade edilen değer türleri belirlenmektedir (Weiner,1988; Bloisi ve diğ.,2003:668-670).

Örgüt kültürünün ölçümü ve analizi kültür gibi gerek birey gerekse gruplar için etkili ve belirleyici bir olgunun anlaşılması açısından büyük önem taşımaktadır. Örgüt kültürünün incelenmesindeki farklı yaklaşımlar, tespitinde farklı yöntemlerin kullanılmasına neden olmuştur. Örgüt kültürü, örgütte çalışanların temel varsayımları öğrenilerek belirlenebilir. Örgüt kültürünü anlamının yollarından birisi de bireylerin örgüt kültürünü bilfiil nasıl algıladığını bulmaktır (Hammal ve Vadi,2010). Örgüt kültürü değerler, normlar, varsayımlar gibi öğelerden olu-



şurken semboller, hikâyeler, törenler gibi olgularla da ifade edilmektedir. Bir kısım araştırmacılar değerler, normlar, varsayımlar üzerinde dururken, diğerleri de yönetici ve astların davranış biçimleri, terfi ve teşvik gibi kültürle doğrudan ilişkili uygulamalar üzerinde durmaktadırlar. Örgüt kültürü araştırmalarında yöntem üzerine yapılan tartışmalarda nicel yöntemler, nitel yöntemler ya da karma desenlerin kullanılabilmesi, yöntem tercihinin ise araştırma amacı ve paradigmalara bağlı olarak yapılabileceği önerilmektedir. Örgüt kültürünün ölçülmesinde kültür tasniflerine bağlı olarak örgüt kültürü ölçekleri, görüşme ve gözlem yöntemleri kullanılabilmesi gibi çoklu ölçümlerden de yararlanılabilmektedir (Erkmen, 2000; Gizir, 2003).

Schein'e göre (2002) örgüt kültürü nicel olarak ölçülemez, kalitatif araştırmalar kullanılmaktadır. Çünkü kültürün temeli sayılan varsayımlar kişilerin farkında olmadıkları, bilinç dışı öğelerdir ve tanımlanmaları zordur. Ayrıca, her örgütün kendine has bir kültüre sahip olması, standart ölçme yöntemleri için engel teşkil etmektedir. Bunun için de örgüt üyeleriyle derinlemesine mülakatlar yapılmasını önermektedir. Bu zor bir iştir. Çünkü kültürün temeli sayılan varsayımlar çok derinlerde gömülüdürler ve ancak örgüt dışından kişilerce yapılacak etkileşimsel araştırmalardan sonra yüze çıkarılabilirler. Ayrıca varsayımlar, iş ilişkilerini de etkileyen duyguları kapsadıkları için, ölçme çalışmaları; değerler, kurallar ve somut kültür öğelerini dikkate almalıdır (Schein,2002). Geertz de kültürün (1973'den aktaran Yağmurlu,1997), insanın kendi ördüğü belirlilik ağları olduğunu, insanın bu ağlar üzerinde durduğunu, analizinin de kuralların araştırdığı ampirik bir bilim değil, anlamın araştırdığı yorumlayıcı bir alan olması gerektiğini söylemektedir. Analiz ise, kültürün kendisini gösterdiği üç şeyi; gözlemlenebilir nesnelere, değerler ve alta yatan varsayımların ayırt edilmesi ile mümkün olacaktır (Schein, 2002). Bu algılamaları ölçmenin bir yolu da metaforlardır.

Metafor Grekçe'de "Transfer-Taşıma" anlamına gelen metapherein kelimesinden türemiştir. Türk Dil Kurumu Türkçe sözlüğüne göre metafor kavramının karşılığı istiaredir. İstiare; ödünç, borç ve eğreti alma, ödünçleme anlamındadır. Metafor, kullanımı sözlükte olmayan bir dil kullanmak ve karmaşık ifadelerle anlam üretmek demektir (Alpaslan, 2007: 37). Kültürel değerler için de sembolik olarak anlam iletmek önemli bir biçimi olan metaforlar, bir fikir, obje ya da eylemi, bir sözcük veya deyim ile herhangi bir duruma benzeterek ifade etme biçimidir (Palmer ve Lundberg,1995:80). Metafor, insanın derinliklerinde yatan gerçeklerin ortaya çıkarılmasında kullanılan benzetmeler olarak da tanımlanabilmektedir. Metafor kavramı, bilinmeyen bilene aktarmak suretiyle açıklamak ya da nitelikleri bir gerçeklik düzleminde bir başkasına aktarmak suretiyle kullanılan bir söz ya da görüntü aracı olarak tanımlanabilir (Mutlu,1994:106).

Metaforlar, sosyal bilimlerin diğer alanları gibi örgüt ve yönetimle ilgili çözümlenelerde de yaklaşık yirmi yıldan beri üzerinde konuşulan bir konu olmuştur. Kültürü temel bir metafor olarak görmek, gerçeği açıklamada nesnellikten çok öznel, yorumsamacı ve fenomenolojik bir temele dayanmak demektir. Bu bakış açısından sosyal dünya, objektif bir gerçek olarak görülmez ve ölçülemez; elle tutulur, gözle görülür, somut bir biçimde belirlenemez. Metaforlar, insanların gerçekle ilişkilerinde önemli yer tutan araçlardır. Dolayısıyla gerçek, insanların paylaştıkları anlam ve semboller sistemi yoluyla kavranır ve yeniden üretilir (Şişman, 2011: 109-110). Örgüt kültürünün metaforlarla analizinde yüzeysel, aracı ve kök metaforlar şeklinde üç düzeyli bir kavramsallaştırma tercih edilebilmektedir (Lyons, 2003'den aktaran Erdem, 2010).

Sembolik kodlara yönelik ilk çalışmalardan biri, Barley'in (1983), bir cezaevinde gözlem ve görüşmelere dayanan semiyotik veri toplama çalışmasıdır. Bech ve Moore (1984) Kanada'da bankalar üzerine yaptıkları bir çalışmada yapı, güç, statü, iletişim, örgütsel belirlilik ve firma

imajı gibi örgütsel değişkenleri metaforlarla analiz etmişlerdir. Bates'in (1984) eğitim örgütlerine yönelik çalışmasında öğretmenlerin, idarecilerin ve öğrencilerin kişilerarası ilişkilerini, güç yapılarını tanımlamada kullandıkları metaforlara dikkat çekilmektedir. Bu farklı araştırmalarda uygulanan yöntem, metaforların gözlem ve yönlendirilmiş görüşmelerle belirlenmesidir. Kanada'da bankalar üzerinde yapılan çalışmada ise yerel dilde kullanılan güçlü metaforlardan yararlanılmıştır (Aktaran Erdem ve Şatır, 2000: 28). Erdem (2010) yüksek lisans öğrencileri üzerinde yaptığı bir çalışmada üniversiteye ilişkin kök metaforları araştırmıştır. Tamimi (2005) tekstil sektöründe örgüt kültürünü metaforlarla analiz etmeye yönelik bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada örgüt kültürünün boyutları örgütsel kimlik, performans-ödül ilişkisi, risk üstlenmeyi teşvik, güç mesafesi, örgütsel yapı, örgütsel iletişim metaforlarla analiz edilmiştir. Metaforların kullanımında; pozisyona, cinsiyete, hizmet süresine ve görev yapılan işletmeye göre yöneticiler ve diğer üyeler arasında farklılıklar ortaya çıkmıştır. Kadınlar erkeklere göre daha çok olumlu metafor kullanmışlardır. Hizmet süresiyle olumlu metafor kullanımı doğru orantılıdır. Evcim (2008) biri kamu diğeri özel sektörden olmak üzere iki kuruluştaki çalışanlara, örgüt kültürünün tüm boyutlarını içeren bir çalışma yapmıştır. Metafor sorularının analizinin ortaya koyduğu veriler yedi alt boyutta toplanmıştır. Bunlar çatışma, yaratıcılık, otorite, örgütsel rekabet, iletişim, güçlendirme ve örgütsel güven boyutlarıdır. Yazar bu boyutların klasik kültür ile modern kültür arasındaki yelpazenin neresinde olduğuna ve birbirleriyle nasıl bir ilişki içinde olduklarına bakmıştır. Çalışmada, örgütsel ortamın modern örgüt kültürüne klasik örgütsel yapıdan daha yakın olduğu, örgüt üyelerinin ortak deneyimlerini anlamlandırırken ortak metaforlar kullandıkları ve benzer anlamda algılandığı ortaya konulmuştur.

Bu araştırmanın amacı; bir kamu bankasında, bir yöntem olarak metafor analizi ile örgüt kültürüne ilişkin tespitlerde bulunmaktır. Örgüt kültürünün unsurlarının, örgüt çalışanlarının kullanmış olduğu metaforlarla tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırmanın problem cümleleri şunlardır:

- Banka çalışanları örgüt kültürü unsurlarına ilişkin olarak hangi metaforları kullanmaktadır?
- Bu metaforların kullanılma nedenleri nelerdir?
- Bu banka için mevcut örgüt kültürüne ilişkin anlamlar nasıl yorumlanabilir?

Araştırmanın örgüt kültürünün nitel bir yöntem olarak metaforlarla analiz edilmesi, örgüt kültürüne ilişkin nicel yöntemler için yapılan "örgüt çalışanlarının önceden belirlenmiş bir yapıya maruz bırakılması, önceden belirlenmiş ve yapılandırılmış bir sınıflamanın uygulanması, karmaşık, derinlerde yer eden ve kolaylıkla tanımlanamayan, ortaya çıkarılamayan kültürel değerlerden çok, tanımlanabilir ve yüzeysel tutumlara değinebileceği ve örgüt hakkında yeterli açıklamalar sunamayacağı ya da örgüt profilini ve çalışılan gruplar arasındaki farklılıkları tek düze bir biçimde verebileceği" (Gizir, 2003) şeklindeki eleştirileri ortadan kaldırmayı hedefleyen bir yaklaşım sunmaktadır. Araştırmanın, metafor analizinin kültüre dair sunduğu bilgiler ile bankacılık sektörü açısından kültürün tespitinde kullanılabilecek bir yöntem olarak yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Özellikle ABD'de 2007-2009 arasında yaşanan finansal kriz sonrası, bankalara olan güveni yeniden inşa etmek ve finansal dengeyi sağlamak isteği, bankalarda örgüt kültürünün tartışılmaya başlanmasına neden olmuştur. Bankalarda güçlü bir kültürün varlığı finansal sonuçları destekleyen bir olgudur (Thakor, 2016). Türkiye gibi gelişen ekonomiler için güçlü kültürler ulusal gelişme için önemli bir itici güçtür. Bunun yanı sıra bankalar açısından, finans merkezleri sayılan, rekabetin yoğun olduğu büyük şehirler yerine coğrafi olarak merkeze uzak bölgelerde kültürün nasıl şekillendiğini ortaya koyması, finans sektörü

içinde yer alan bankaların örgüt kültürüne dair ipuçları sunması da çalışmanın diğer katkıları arasındadır.

### **3. Araştırmanın Yöntemi**

#### **3.1. Araştırmanın Deseni**

Araştırmanın deseni nitel yöntemler içerisinde yer alan yorumsamacı olgubilim'dir (hermeneutic phenomenology). Çalışmanın olgusu örgüt kültürü ve alt boyutlarını kapsamaktadır. Bu kapsamda örgüt kültürünü incelemek üzere örnek olay kullanılmıştır. Çalışmada analiz birimi olarak bir kamu bankasının örgüt kültürü metaforlar aracılığı ile incelenmiştir.

#### **3.2. Araştırmanın Çalışma Grubu**

Araştırmanın çalışma gurubunu; Tokat ilinde faaliyet gösteren bir kamu bankasının şubelerinde görevli çalışanlar oluşturmaktadır. Bankanın 6 adet şubesi bulunmaktadır. Bu şubelerde; Tokat Merkez Şubesinde 18, Zile Şubesinde 12, Turhal Şubesinde 11, Niksar Şubesinde 10, Erbaa Şubesinde 9, Reşadiye Şubesinde 7 personel hizmet vermektedir. Tüm şubelerdeki toplam 67 kişi araştırma kapsamına alınmıştır. Banka'nın seçiminde nitel örneklem seçim yöntemlerinden amaçlı örnekleme yöntemi içerisinde yer alan kolay ulaşılabilir durum örnekleme tercih edilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2013: 135-142).

#### **3.3. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Aracı**

Araştırmada standartlaştırılmış görüşme formu yardımı ile veriler toplanmıştır. Araştırma verileri metaforlar aracılığı ile elde edilmiştir. Metafor analizinde alan yazında iki farklı ölçüm yaklaşımı söz konusudur. İlk yaklaşımda katılımcılara ölçülmek istenen kavramı sunarak akıllarına gelen ilk metaforu serbest çağrışımla söylemeleri istenmektedir. Örneğin: Öğrenci sözcüğü verilerek akla ilk gelen sözcük ya da deyiş kaydedilmektedir. İkinci yaklaşım ise metaforları ortaya çıkaracak ifadeleri, eylemler ya da durumlarla sormaktır. Örn. Bu kuruluşun çalışma sistemi.....gibidir (Billups, 2011a). Bu çalışmada ikinci yaklaşım benimsenmiştir.

Araştırmada kullanılan veri toplama aracı iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcıların cinsiyeti, eğitim durumu, bankadaki hizmet süresi, pozisyonundaki hizmet süresi sorulmuştur. Görüşme formunda kişisel bilgilerden sonra 32 adet standartlaştırılmış açık uçlu soru yer almaktadır. Araştırmada, örgüt kültürünün metaforlarla analizini gerçekleştirmek üzere hazırlanan görüşme formu, Tamimi'nin (2005) ve Evcim'in (2008) çalışmalarında kullanılan ölçekler temel alınarak geliştirilmiştir. Banka çalışanlarının, örgüt kültürünün; örgüt kimliği, performans ödül ilişkisi, risk üstlenmeyi teşvik, güç ilişkileri, personel ve iş ilişkileri, örgüt yapısı ve iletişim boyutlarında hazırlanan sorulara ilişkin düşüncelerini, metaforlarla ifade etmeleri ve nedenini açıklamaları istenmiştir. Boyutlara ilişkin detaylı unsurlar;

- Örgüt kimliği; banka, bankanın geleceği, yeni işe başlayanlar ve kurumun bir çalışanı olmak,
- Performans ödül ilişkisi; bankadaki terfi sistemi, yeni fikir ve düşüncesi olanların banka için önemi, hata yapan personelin durumu, bankadaki ödül sistemi,
- Örgütsel yapı; bankadaki kurallar, bankadaki çalışma hayatı,
- İletişim; örgütteki bölümler arasındaki ilişkiler, bankadaki haberler, bankadaki törenler, bankanın çalışma ilkesi, personel arasındaki ilişki, bankanın tarihi, bankanın lideri, personel arasındaki bağlar, çalışanlar arasındaki dil, işe yeni başlayanlara bankayla ilgili anlatılan hikâyeler, bankanın dış çevreyle ilişkisi, bankadaki teknoloji, bankadaki kılık, kıyafet düzeni,

- Güç ilişkisi; bankadaki yöneticilerin iş ortamındaki durumu, çalışanların banka için durumları, banka yöneticisinin iş dışındaki durumu, banka çalışanlarının yönetici açısından durumları, yöneticinin makam odası, bankadaki personelin iş ortamındaki durumu, banka çalışanın bankadaki pozisyonu, çalışma ortamının durumu, bankanın bir çalışanı olmanın ne anlam ifade ettiği, hiyerarşik kademeler arasındaki ilişki olarak belirlenmiştir.

Aşağıda görüşme formunda yer alan örnek bir soru yer almaktadır:

“Cümlelerde boş bırakılan yerlere sizce uygun bulduğunuz metaforu (mecazı-benzetmeyi) yazınız.

Örnek: Benim için bu bankanın geçmişi DENİZ FENERİ gibidir/benzemektedir. Çünkü yol göstericidir.

Benim için bu bankanın geçmişi BALIK HAFIZASI gibidir/benzemektedir. Çünkü her şey unutulur.

“Benim için bu bankanın geçmişi (tarihi) .....gibidir/benzemektedir. Çünkü .....

#### **3.4. Araştırmanın Geçerliliği ve Güvenilirliği**

Nitel araştırmalarda araştırmacının önyargılarından ve varsayımlarından arındırılmış verilere ulaşmak ve bu verilerin doğasına uygun bir analiz yaklaşımı benimseyerek sonuçlara ulaşmak önemlidir. Yani araştırmacı yansız bir yaklaşımla alandaki katılımcılar tarafından oluşturulmuş öznel verileri toplamalı ve analiz etmelidir (Yıldırım ve Şimşek, 2013: 307-308). Bu çalışmada, araştırmaya katılan katılımcılara araştırmayla ilgili ayrıntılı bilgi verilmiş ve gönüllü olarak görüşme sorularını cevaplamaları istenmiştir. Katılımcıların kimlik bilgilerine yer verilmemiş isim yazmamaları önemle belirtilmiştir. Katılımcıları aldatacak yanıltacak açıklamalardan, davranışlardan uzak durulmuştur. Araştırma verileri özenle toplanmış, sistematik bir şekilde analiz edilmiş ve sonuçların yazılmasında ve paylaşılmasında verilere sadık kalınarak etik ilkeler benimsenmiştir.

Nitel araştırmalarda geçerlik stratejilerinden birisi de zengin ve yoğun betimlemedir. Yazıların detaylı bir betimleme sunmaları okuyucuların bilgilere ilişkin kararını etkilemektedir (Creswell, 2016). Bu çalışmada bu strateji dikkate alınmıştır.

Bunun yanı sıra geçerliliği artırmayı sağlayacak şekilde söz konusu bankanın farklı şubeleri ve farklı düzeyde çalışanları ile görüşülerek veri çeşitliliği de sağlanmıştır.

Nitel araştırmacının araştırmaya iyi niyetle başlaması ve araştırmanın iyi niyetle sürdürülmesi önemlidir. İyi niyet, her ne kadar ölçülmesi zor ve tanımı kişiden kişiye farklılıklar gösterse de araştırmaya dâhil olan insanların refahı, psikolojik ve fiziksel sağlıkları, özgürlükleri, özel hayatları insani ve etik açılarından değerlendirilmeli ve araştırmacılar tarafından korunmalıdır. Bu çalışmada her aşamada etik ilkelere bağlı kalınarak çalışma hazırlanmıştır.

#### **3.5.Verilerin Toplanması ve Analizi**

Örgüt kültürünün boyutlarını metaforlarla tespit etmeye yönelik olarak hazırlanmış açık uçlu görüşme soruları, katılımcılar ile yüz yüze görüşülerek cevaplandırılmıştır. Bankaların bizzat ziyaret edilmesiyle, yaklaşık 30 dakikada gerçekleştirilen görüşmeler 12 haftada tamamlanmıştır. Toplanan veriler öncelikle Excel programı yardımı ile her soruyu niteleyen metafor ve açıklaması ile tablolaştırılmıştır. Elde edilen verilerin analizinde betimsel analiz ve içerik analizi kullanılmıştır. Örgüt kültürünün farklı boyutları için üretilen metaforlar ve nedenler içerik analizi ile benzerlik ve farklılıklarına göre tematik başlıklar altında toplanmıştır. . İçerik

analizi süreci, (i) Verilerin kodlanması, (ii) Kategori oluşturma, (iii) Verilerin kodlara ve kategorilere göre düzenlenmesi, (iv) Bulguların tanımlanması ve yorumlanması şeklindedir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Sonrasında anlamların tasnifi ile analiz tamamlanmıştır.

#### 4. Araştırmanın Bulguları

##### 4.1. Katılımcılara İlişkin Betimsel Bulgular

Araştırmanın katılımcılarına ilişkin kişisel bilgiler Tablo 1’de yer almaktadır. Araştırmaya dâhil olan 67 banka çalışanının 18’i erkek, 49’u kadındır. Çalışanların %23,9’u lise, %67,2’si üniversite, %9’u yüksek lisans mezunudur. Banka çalışanlarının %4,5’i bir yıldan az bir süredir, %38,8’i 1-5 yıl arası, %43,3’ü 5-10 yıl arası, %13,4’ü 10 yıldan fazla süredir şu anki iş yerinde çalışmaktadır. Katılımcıların %19,4’ü banko asistanı, %11,9’u operasyon asistanı, %9’u operasyon yetkilisi, %16,4’ü KOBİ MİY yetkilisi, %13,4’ü bireysel MİY yetkilisi, %6’sı KOBİ MİY asistanı, %9’u müdür, %9’u ise güvenlik görevlisidir.

Tablo 1: Araştırmaya Katılan Banka Çalışanlarının Kişisel Bilgilerine İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları

Kişisel Özellikler		Frekans	Yüzde(%)
Cinsiyet	Kadın	49	73,1
	Erkek	18	26,9
Eğitim Durumu	Lise	16	23,9
	Üniversite	45	67,2
	Lisans Üstü	6	8,9
Hizmet Süresi	1 Yıldan Az	3	4,5
	1-5 Yıl	26	38,8
	5-10 Yıl	29	43,3
	10 Yıl ve üzeri	9	13,4
Pozisyonu	Banko Asistanı	13	19,3
	Operasyon Asistanı	8	11,9
	Operasyon Yetkilisi	6	9,0
	Kobi MİY Yetkili	11	16,4
	Bireysel MİY Yetkili	9	13,4
	Kobi MİY Asistanı	4	6,0
	Bireysel MİY Asistanı	4	6,0
	Müdür	6	9,0
	Güvenlik Görevlisi	6	9,0

##### 4.2. Örgüt Kültürüne İlişkin Kullanılan Metaforların Olumlu ve Olumsuz Olmasına Göre Düzenlenmesi ile Elde Edilen Bulgular

Kamu bankası çalışanlarının örgüt kültürünü nitelendirirken kullanmış oldukları metaforlar içerik analizi ile incelenerek olumlu ve olumsuz olmasına göre sınıflandırılmıştır. Katılımcılara araştırma kapsamına alınan kamu bankasının örgüt kültürüne ilişkin olarak sorulan metaforlar, örgüt kimliği, performans ödül ilişkisi, risk üstlenmeyi teşvik, güç ilişkileri, personel ve iş ilişkileri, örgüt yapısı ve iletişim açısından değerlendirilmiştir. Bazı sorulara aynı cevaplar verilebildiği için mükerrer metaforlar aynı grup içerisinde yer almaktadır.

En çok olumlu metafora sahip unsurlar sırasıyla banka çalışanlarının önemi (%98,5), bankanın geçmişi (%94), kılık/kıyafet düzeni (%91), liderin konumu ile yeni fikri olanlar (%89,6), bankanın geleceği (%86,6), personel arasındaki ilişki (%86,6), kurumun çalışanı olmak (%86,6), dış çevreyle ilişkisi (%85,1), bankanın konumu ve terfi sistemi (%85,1), personel arasındaki bağ (%83,6), personelin işteki tutumu (%80,6), dil (%79,1), pozisyon durumu (%79,1), çalışma

ilkesi (%79,1), törenler, iş dışında yönetici tutumu, makam odası (77,6), bankadaki haberler (%73,1), teknoloji, bölümler arası ilişki (%67,2), yöneticinin tavrı, çalışma ortamı (%65,7), ödül sistemi (%59,7), çalışma hayatı (%56,7), personelin yöneticiler için durumu (%53,7) olmuştur. En çok olumsuz metafora sahip unsurlar ise hata yapan personel (%88,1), hiyerarşik kademeler arasındaki ilişki (%77,6), anlatılan hikâyeler (%70,1), yeni işe başlayanların durumu (%61,2) ve kurallar (%50,7) olmuştur.

### 4.3. Örgüt Kültürünün Metaforlarla Analizine İlişkin Bulgular

#### 4.3.1. Örgüt Kimliği

Çalışmada örgüt kimliğine ilişkin metaforları analiz etmek amacıyla “Benim için bu banka.....gibidir/benzemektedir. Çünkü.....” sorusuna verilen cevaplar analiz edilmiştir. Analiz sonucunda metaforlar ve anlamlarına ilişkin bulgular Tablo 2’de yer almaktadır. Genel olarak banka çalışanları, çalıştıkları örgütü güven duyulan, aile gibi sıcak, korunaklı, büyük ve büyüyen bir kuruluş olarak nitelendirmişlerdir. Bankaya ilişkin uğraşı alanı nedeniyle bazı olumsuz anlamlar da yüklenmektedir.

*Tablo 2: Katılımcıların Bankaya İlişkin Kullandıkları Metaforlar ve Analiz Bulguları*

Benim için bu banka.....gibidir/benzemektedir	Metaforlar	Anlam/Analiz
	Güneş, ışık, ampul, pusula, kutup yıldızı, yol, deniz, kitap, profesör, devlet	Etrafını aydınlatan, müşterileri ve çalışanları için yol gösterici, büyük ve büyümeye devam eden.
	Ekmek, su, nefes, yaşam, aile, ev geniş aile, sığınacak liman	İlişkilerin sıcak olduğu, bağlı oldukları, korunma hissettikleri olmazsa olmaz temel ihtiyaç.
	Amerika, tefeci, vampir, mafya, sabır taşı, bukalemun	Sömüren, faiz alan, borcunuzu ödemediğinizde sonunuzun kötü olduğu, sabretmeyi burada öğrendiğiniz, duruma göre değişen.
	Elektrik süpürgesi, doktor, kıvılcım, balçıkla sıvanan güneş, İstanbul İstiklal Caddesi, mağaza, dev	Müşteri çeken ve müşteriye çözüm üreten, parayla uğraşıldığı için her an her şeyin olabileceği, çok yoğun çalışılan, istediğiniz her şeyi bulabileceğiniz geniş ve büyük bir yer.

Çalışmada örgüt kimliği için kullanılan metaforları analiz etmek amacıyla “Bankanın geçmişi (tarihi) ..... gibidir/benzemektedir. Çünkü.....” sorusuna verilen cevaplar analiz edilmiştir (Tablo 3). Çalışanlar bankalarının dikilmiş bir ağaç gibi gün geçtikçe geliştiğini ve kök saldığını düşünmektedir. Bankanın geçmişine saygı duyulmaktadır. Bankanın gelecekte de başarılı bir kuruluş olmaya devam edeceği algısını taşımaktadırlar.

**Tablo 3: Katılımcıların Bankanın tarihine İlişkin Kullandıkları Metaforlar ve Analiz Bulguları**

Bankanın geçmişi (tarihi) ..... gibidir /Benzemektedir	Metafor	Anlam/Analiz
	Çınar ağacı, ağaç kökü, kavak ağacı	Bir ağaç gibi günden güne gelişen ve kök salan
	Volkan, deniz altı, okyanus	Derin bir geçmişi olan
	Osmanlı Devleti, antika, destan, müze, yıllanmış şarap, konak, karga, eski marka telefonlar, Türkiye, Türkiye tarihi, Kurtuluş Savaşı, roman, kitap, bayrak, ansiklopedi, ordu, devlet	Tarihinin çok eski olduğunu düşünmekte-ler, çalıştıkları kuruluşun gelecekte de başarılı olacağına inanç duymaktalar
	Beyaz sayfa, deniz feneri, Bolu tüneli, temiz sayfa, el feneri, berrak su, ışık, güneş	Tarihinin bankanın geleceğini aydınlatacağı düşüncesi
	Can simidi	Geleceğine yardımcı olacak bir tarihe sahip

Çalışmada örgüt kimliğine ilişkin metaforları analiz etmek amacıyla “Bankanın geleceği.....gibidir/benzemektedir. Çünkü.....” sorusuna verilen cevaplar analiz edilmiştir (Tablo 4). Metaforlar çalışanların gelecekte bankanın sağlam temeller üzerinde güçlenerek gelişeceğini ve etki alanının genişleyeceğini belirtmektedir. Bankada zaman içinde olumlu gelişmelerin yaşanacağına inanılmaktadır. Çalışanlar bankanın geleceğinin aydınlık ve güzel olacağını düşünmektedirler. Sağlam bir banka olduğunu hatta büyüyen yapısı nedeniyle dışarıdan zarar verilebileceğini ifade etmektedirler.

**Tablo 4: Katılımcıların Bankanın Geleceğine İlişkin Kullandıkları Metaforlar ve Analiz Bulguları**

Bankanın geleceği.....gibidir/ benzemektedir.	Metafor	Anlam/Analiz
	Binalar, deniz, geniş ve uzun yol, ağaç, demir, Kaya, dağlar, devlet	Bankanın gelecekte sağlam temeller üzerinde güçlenerek gelişeceği
	Bebek, öğrenci Fırından çıkmış poğaç	Büyüyeceği ve zaman içinde gelişeceği Büyüyerek yeni şubeler açacağı
	Jeneratör, avize	Önce kendisine sonra etrafına faydalı olacağı
	Tünel, ufuk çizgisi Yılan, otoban Doğal su kaynağı, sonsuz yol	Ucunda ışık olduğu Kendini yenilediği Hiç bitmeyen bir sektör olduğu
	Siyah Taşlanan elma ağacı	Her şeyin olumsuz olduğu İyi bir geleceği olduğu için kötüleneceği ve zarar verileceği

Çalışmada örgüt kimliğine ilişkin metaforları analiz etmek amacıyla “Bankada yeni işe başlayanlar .....gibidir/benzemektedir. Çünkü.....” sorusuna verilen cevaplar analiz edilmiştir (Tablo 5). Çalışanların, bankada işe yeni başladıklarında karşılaştıkları durumlar yani kültürün tarihi unsuru burada önem kazanmaktadır. Çünkü bankada sadece yeni işe başlayanların durumu değil daha önceden işe başlayanların durumu da metaforlarla nitelendirilmiştir. Örgüt geçmişinin yeni gelenlere aktarılması açısından da metaforlar aracılık yapmaktadır.

*Tablo 5: Katılımcıların Bankada Yeni İşe Başlayanlara İlişkin Kullandıkları Metaforlar ve Analiz Bulguları*

Bankada yeni işe başlayanlar .....gibidir/benzemektedir	Metafor	Anlam/Analiz
	Acemi çırak, çaylak, yeni asker, olgunlaşmamış meyve, sazan balığı, sudan çıkmış balık, şaşkın ördek, bebek, tek farı sönmüş araba, fidan, işçi arı, yavru aslan, meyvesiz ağaç, tohum	Yeni işe başlayanların tecrübesiz ve hata yapma ihtimallerinin yüksek olduğu, sürekli kontrol edilmeleri gerektiği ama iyi bir yönlendirmeyle başarılı olacakları
	Atmaca, aç kurt, sincap	Kendilerini üstlerine ispat etmek, kabul görmek için gerekli gereksiz her konunun içinde yer aldıkları
	Kuş, tavşan, civciv, kuzu	Yeni girdikleri ortamda ürkek tavırlar sergiledikleri

Çalışmada örgüt kimliğine ilişkin metaforları analiz etmek amacıyla “Bu kuruluşun bir çalışanı olmak .....gibidir/benzemektedir. Çünkü.....” sorusuna verilen cevaplar analiz edilmiştir (Tablo 6). Çalışanların kullanmış olduğu çoğu metafor banka çalışanlarının görev yaptığı bankaya kendilerini yakın ve ait hissettikleri hatta bankanın ayrılmaz parçası olarak kendilerini gördüklerini ortaya koymaktadır. Gurur verici bir o kadarda zor olan bir iş yaptıklarını ifade etmekte, kendilerini diğerlerinden farklı ve ayrıcalıklı görmektedirler.

*Tablo 6: Katılımcıların Bu Kuruluşun Bir Çalışanı Olmak Konusunda Kullandıkları Metaforlar ve Analiz Bulguları*

Bu kuruluşun bir çalışanı olmak .....gibidir/benzemektedir	Metafor	Anlam/Analiz
	Aile üyesi, halka, el-ayak, kart, bir ağacın dalı, testere dişi, nefes, böbrek, yapbozun bir parçası, su, parmak, vagon, anahtar, çocuk	Çalışanlar kendilerini bankaya yakın hissetmekte, kendilerini bankanın ayrılmaz birer parçası olarak görmekteler
	Altın, elmas, gül, yıldız, inci, mercan, milletvekili, hazine, pırlanta	Çalışanlar bankada değerli oldukları hissetmekteler
	Mor inek, güvercin, bakan, milletvekili, şehit olmak	Diğerlerinden farklı ve ayrıcalıklı oldukları, bankada çalışmanın gurur verici olduğu
	Doktor	İşlerinin zor olduğunu düşünmekteler
	Anahtar	Devlete ve halka hizmetin önemli olduğu



### 4.3.2. Performans Ödül İlişkisi

Çalışmada örgüt kültürünü yansıtan bir unsur da performans ödül ilişkisidir. Bu konuda kullanılan metaforları analiz etmek amacıyla “Bankadaki terfi sistemi .....gibidir/benzemektedir. Çünkü.....” sorusuna verilen cevaplar analiz edilmiştir. Analiz sonucunda metaforlar ve anlamlarına ilişkin bulgular Tablo 7’de yer almaktadır. Banka çalışanları, terfi sisteminin performansa dayalı olarak gerçekleştiğini, yöneticilerin terfi sürecinde adil davrandıklarını ancak bir üst kademeye geçişin disiplin ve çalışma gerektiren zor bir süreç olduğunu ifade etmektedir.

*Tablo 7: Katılımcıların Bankadaki Terfi Sistemine İlişkin Kullandıkları Metaforlar ve Analiz Bulguları*

Bankadaki terfi sistemi .....gibidir/benzemektedir	Metafor	Anlam/Analiz
	Merdiven, asansör, basamak, sınıf geçme, gökdelenin katları, bal, meyve, yemek yemek, kule, seyahat, büyüyen bir çocuk,	Terfi sisteminin kademeli ve zaman içerisinde performansa dayalı olarak yönetici tarafından adil olarak işletildiği
	Piyango, loto, dönme dolap, boş bardak, kuş	Terfi sisteminin şans olduğu
	Askeri sistem	Disiplin ve emek istediği
	Barut, yürüyen çocuk	Kendi çabanız ile yükseleceğiniz
	Koltuk değneği	İlerlemek için desteğe ihtiyaç olduğu
	Elektrik direğine tırmanmak	Yükselmenin riskli olduğu
	Karlı dağ, sınıf geçme	Terfi sisteminin zor olduğu

Çalışmada performans ödül ilişkisinde kullanılan metaforları analiz etmek amacıyla “Bankadaki ödül sistemi .....gibidir/benzemektedir. Çünkü.....” sorusuna verilen cevaplar analiz edilmiştir (Tablo 8). Analiz sonucunda banka çalışanlarının ödüllendirildiklerinde mutlu oldukları, ödüllerin kendilerini motive ettiği ancak ödüllerin yeterli sıklıkta verilmediği, ödül sisteminde kriterler ve standartların eksik olduğu gözlenmektedir.

*Tablo 8: Katılımcıların Bankadaki Ödül Sistemine İlişkin Kullandıkları Metaforlar ve Analiz Bulguları*

Bankadaki ödül sistemi .....gibidir/benzemektedir	Metafor	Anlam/Analiz
	Piyango, rüya, mucize, boş bardak, güvercin, yolda para bulmak, loto, hayal, sürpriz yumurta	Bankadaki ödül sisteminin alınabilmesi şans eseri gibi görülmekte
	Sadaka, sabun, düşük banket, asgari ücret, öğrenci harçlığı, erimiş kaşar, pembe dizi, kurumaya yüz tutmuş akarsu, sıra beklemek, çatalla su içmek, ağustos ayında kar yağmak, fotoğraf, Everest dağı	Ödüllerin yeterli sıklıkta verilmediği, hatta alınmasının zor olduğu, miktarının da az olduğu
	Klima, döviz, hazine, mevsim	Ne kadar alınacağını belli olmadığı, artıp azalabileceği
	Kırbaç performans, hediye, klasik koşullanma, madalya, pense, yarış	Ödül sisteminin kendilerini motive ettiği ve hızlandırdığı
	Ay, kaymak, şeker, oyuncak, bayram, çocuğa verilen şeker	Alınan ödüllerin kendilerini mutlu ettiği

### 4.3.3.Risk Üstlenmeyi Teşvik

Katılımcılara, özellikle yenilikçilik açısından önem taşıyan risk üstlenmeyi teşvik konusunda sorular sorulmuştur. Risk üstlenmeyi teşvikte kullanılan metaforları analiz etmek amacıyla “Bankada yeni fikir ve düşüncesi olanlar.....gibidir/benzemektedir. Çünkü.....” sorusuna verilen cevaplar analiz edilmiştir. Analiz sonucunda metaforlar ve anlamlarına ilişkin bulgular Tablo 9’da yer almaktadır. Analiz bulguları bankada yeni fikir ve düşüncelerin önemli olduğu ve değer verildiğini göstermektedir. Ancak banka içerisinde yeni fikir ve düşüncesi olanlar arkadaşlarınca çok fazla desteklenmemektedir. Örgüt yeniliklere açık olsa da çalışanların bu konuda açık olmadığını, yeni fikri olanların az sayıda olduğunu anlamak açısından kullanılan metaforlar çarpıcıdır.

*Tablo 9: Katılımcıların Bankada Yeni Fikir ve Düşüncesi Olanlara İlişkin Kullandıkları Metaforlar ve Analiz Bulguları*

Bankada yeni fikir ve düşüncesi olanlar.....gibidir/benzemektedir	Metafor	Anlam/Analiz
	Atatürk, bilim adamı, profesör, filozof, beyin, akıl küpü, öğretmen, kartal	Yeni fikir ve düşünceye önem verildiği ve değerli olduğu
	Maden, kardelen, pırlanta, cevher, ışık, yıldız, ay, kapalı kutu, ışık huzmesi, ilaç	Yeni fikir ve düşüncelerin işlenerek değerli hale getirildiği
	Meyve veren ağaç, kayna, ağa düşmüş balık, inek	Yeni fikir ve düşüncesi olanların diğer çalışanlarca istenmediği, dışlandığı
	Mimar, girişimci, gazeteci	Kendilerine yeni işler inşa ettikleri

Çalışmada performans ödül ilişkisinde kullanılan metaforları analiz etmek amacıyla “Bankada hata yapan personel.....gibidir/benzemektedir. Çünkü.....” sorusuna verilen cevaplar analiz edilmiştir (Tablo 10).

Hatalar hemen fark edilmekte hata yapanlar kendilerini suçlu hissettiğinden dolayı genel olarak sessiz, ürkek bir tavır sergilemekte ve utanmaktadırlar. Hata yapanlar, yönetim ve diğerleri tarafından olumsuz görülmektedir. Banka kültüründe mükemmeliyetçiliğin olduğu ve hataya tahammül edilmediği, hatta hatalardan öğrenmenin de pek mümkün olmadığı gözlenmektedir.

Tablo 10: Katılımcıların Bankada Hata Yapan Personele İlişkin Kullandıkları Metaforlar ve Analiz Bulguları

Bankada hata yapan personel.....gibidir/benzemektedir	Metafor	Anlam/Analiz
	Süt dökmüş kedi, tavşan, kalfa, yaramaz çocuk, acemi şoför, vazo düşüren çocuk, cam kıran çocuk, deve kuşu	Hatanın hemen fark edildiği, hata yapanların kendilerini suçlu hissettikleri
	Pirinçten çıkan taş, bozuk para, arızalı telefon, vakitsiz öten horoz, kırmızı ışık ihlali, bozuk plak, bitik pil, hasta, siren sesi, yanlış evlilik	Düzgün işleyen bir sistemdeki bozuk aksanlar olarak görüldükleri
	Günah keçisi, böcek, çamur, kayan yıldız, kırık cam	Hatanın dönüşünün olmaması, hata yapan kişinin hep olumsuz görüldüğü
	Mahkûm, dilenci, paspas, çimen	Hatanın telafisinin zor olduğu, hata yapının ezildiği ve cezalandırıldığı
	Çorbanın tuzu	Hataların önemi olmazsa olmazlığı

#### 4.3.4. Güç İlişkileri

Çalışmada güç ilişkileri için kullanılan metaforları analiz etmek amacıyla “Bankanın lideri .....gibidir/benzemektedir. Çünkü.....” sorusuna verilen cevaplar analiz edilmiştir. Analiz sonucunda metaforlar ve anlamlarına ilişkin bulgular Tablo11’de yer almaktadır.

Çalışanlar, banka liderinin sorumluluklarının büyük olduğunu ve çalışanları yönettiğini, daha çok ileriye gören, her konuda fikri olan, çalışanları yönlendiren çalışanlar için tüm sorumluluğun ve yönetimin merkezi olduğunu belirtmektedirler. Banka lideri için, hükmedici, her şeyin ondan sorulduğu, güçlü ve kibirli olduğu, her şeyin onun elinde olduğu ve gücü ifade ettiği belirtilmektedir. Öte yandan vazgeçilmez ve banka için katkıları olduğu ifade edilmekte ve her tehlikede çalışanları koruyup kolladığına inanılmaktadır.

Tablo 11: Katılımcıların Bankanın Liderine İlişkin Kullandıkları Metaforlar ve Analiz Bulguları

Bankanın lideri.....gibidir/benzemektedir.	Metafor	Anlam/Analiz
	Atatürk, başkan, Komutan, teknik direktör, yönetmen, antrenör	Banka liderinin sorumluluklarının büyük olduğu ve çalışanları yönettiği
	Atatürk, navigasyon, google arama motoru	Yol gösteren, daha çok ileriye gören her konuda fikri olan ve çalışanları yönlendiren
	Başbakan, kral, padişah, aslan, imparator	Hükmedici, her şeyin ondan sorulduğu, güçlü ve kibirli olduğu, gücü elinde bulundurduğu
	Anıt, kalp, kahraman	Vazgeçilmez ve banka için katkıları olduğu
	Kurt, kontrol kalemi	Her tehlikede çalışanları kollayıp, koruduğu inancı

Çalışmada güç ilişkisinde kullanılan metaforları analiz etmek amacıyla “Bankadaki yöneticiler iş ortamında .....gibidir/benzemektedir. Çünkü.....” sorusuna verilen cevaplar analiz edilmiştir (Tablo 12).

*Tablo 12: Katılımcıların Yöneticilerin İş Ortamındaki Davranışlarına İlişkin Kullandıkları Metaforlar ve Analiz Bulguları*

Bankadaki yöneticiler iş ortamında.....gibidir/benzemektedir	Metafor	Anlam/Analiz
	Baba, ağabey, aslan, arkadaş, et-tırnak, su kaynağı, nar kabuğu, zincir halkası, beyin, makine, ansiklopedi	Koruyucu, kollayıcı, ellerindeki yetkiyi banka çıkarları için kullanan, iyi yönetim kabiliyeti ile güçlü bir imaj çizen ve çalışanları bir arada tutan
	Diktatör, mahkeme duvarı, patron, okul müdür, avcı, akba-ba, çakal, cellat, maske	Cezalandırıcı, katı ve çok samimi olmadıkları
	İmam, kral	Kendi bildiğini okuyan
	Vali, komutan, taş, robot	Resmi ve sert

Banka çalışanları, yöneticilerin iş ortamındaki davranışlarının koruyucu, kollayıcı ve düzeltici olduğunu, ellerindeki yetkiyi bankanın çıkarları doğrultusunda kullandıklarını, iyi yönetim kabiliyeti ile güçlü bir imaj çizdiklerini ve çalışanlarını bir arada tutmaya çalıştıklarını düşünmektedirler. Çalışanlarını çocukları gibi görüp onlara yeri gelince kızdıklarını, ciddi olduklarını ve disiplinli davrandıklarını da belirtmektedirler. Yöneticilerin daha çok resmi, sert ve cezalandırıcı oldukları düşünülmektedir.

Çalışmada güç ilişkisinde kullanılan metaforları analiz etmek amacıyla “Çalışanlar (personel) bankanın.....gibidir/benzemektedir. Çünkü.....” sorusuna verilen cevaplar analiz edilmiştir (Tablo 13). Çalışanlar kendilerini bankanın olmazsa olmaz unsurları olarak değerlendirmektedirler. Sürekli başkalarının gözetiminde çalıştıklarını ifade etmeleri kendilerini güçlendirilmiş hissetmediklerini göstermektedir. Bankanın çalışanları ile kendisini müşterilerine sunduğu ve çalışanların “vitride” olduğu vurgulanmaktadır. Bu yüzden çalışanların güler yüzlü, iyi giyimli olmaları ve dış görünüşlerine önem vermeleri gerektiği ifade edilmektedir. Tüm bu analizler sonrasında, banka çalışanı olmanın bireyi metalaştırdığı, duygudan uzak ve mekanik yapısına dair bulgular çarpıcıdır.

*Tablo 13: Katılımcıların Banka İçin Anlamına İlişkin Kullandıkları Metaforlar ve Analiz Bulguları*

Çalışanlar (personel) bankanın.....gibidir/benzemektedir	Metafor	Anlam/Analiz
	Çocukları, demirbaşı, organları, eli ayağı, evladı, evin tuğlası, kalbi, lokomotif, aküsü, temeli, peteği, mücevheri, anahtarı, atardamarı	Çalışanlar kendilerini bankanın asli unsuru olarak görmekte
	Vitrin, ayna, gülen yüz, enstrüman, çiçek, döşeme, imaj, kapı, ışık, karınca, mıknaş	Müşterileri için bankayı yansıtan birer vitrin görevi gören, sahnenin görünür kısmında yer alan kişiler olarak güler yüzlü ve iyi giyimli olmaları gerektiği düşüncesi
	Robot, asker, kumanda, çark, piyon	Sürekli başkasının gözetiminde çalışmaları
	Gözbebeği, demirbaş, ana kasa, kilit, anahtar, çelik kapı, mutfak aletleri	Bankanın çalışanlara sürekli ihtiyaç duyduğu, her çalışanın kendisine has görevi ve özelliği olduğu

Çalışmada güç ilişkisinde kullanılan metaforları analiz etmek amacıyla “Banka yöneticileri iş dışında .....gibidir/benzemektedir. Çünkü.....” sorusuna verilen cevaplar analiz edilmiştir (Tablo 14).Banka çalışanları, yöneticilerin iş dışında; işin verdiği stresten uzaklaştıklarını ve daha samimi, daha cana yakın, esprili tavırlar sergilediklerini, ayrıca yöneticilerin, personelin sıkıntılarını dinleyip kimseyle paylaşmadıklarını, sorunlarını çözmeye çalıştıklarını ifade etmektedirler. Bazı durumlarda ise liderlerin samimiyetten uzak, duruma göre davrandıkları ve ilgili olmadıkları belirtilmektedir.

Çalışmada güç ilişkisinde kullanılan metaforları analiz etmek amacıyla “Banka personelinin yöneticiler için durumu.....gibidir/benzemektedir. Çünkü.....” sorusuna verilen cevaplar analiz edilmiştir (Tablo 15). Banka yöneticilerinin, banka personelinin sürekli çalışan, üreten ve değerli, asli unsur olarak gördüğü düşünülmektedir. Çok çalışmak bir yandan iyi algılamalara sebep olsa da ek bir getirisinin olmadığı, çalışanların kullanıldığı ve yine kendilerini meta gibi hissettikleri olumsuz algılamalar da mevcuttur. Bu analiz ödüller konusundaki yetersizliğe dair bulguları destekler niteliktedir. Yöneticiler için işyerinde hissedilen hükmedici ve katı algılamaların karşılığı olan bulgular burada da gözlenmektedir.

*Tablo 14: Katılımcıların Banka Yöneticilerinin İş Dışındaki Durumlarına İlişkin Kullandıkları Metaforlar ve Analiz Bulguları*

Banka yöneticileri iş dışında.....gibidir/benzemektedir	Metafor	Anlam/Analiz
	Arkadaş, ağabey, aile, anne baba, bal, pamuk, lokum, melek, ilkbahar rüzgarı, eşofman, komedyen, palyaço	Yöneticilerin işin verdiği stresten uzaklaştıklarında daha samimi, cana yakın, esprili tavırlar sergiledikleri
	Sır küpü, sırdaş	Personelin sıkıntılarını dinleyip kimseyle paylaşmadıkları ve sır sakladıkları
	Ayrık küme, limonata, kafesteki aslan, aktör, ikiyüzlü, çavuş, yağdanlık	Samimiyetten uzak duruma göre tavır aldıkları
	Logo	Her duruma uyum sağladıkları
	Ayaklı cenaze, uyurgezer, yabancı	İş dışında da çok fazla ilgili olmadıkları

*Tablo 15: Katılımcıların Banka Personelinin Yöneticiler İçin Anlamına İlişkin Kullandıkları Metaforlar ve Analiz Bulguları*

Banka personelinin yöneticiler için durumu.....gibidir/benzemektedir	Metafor	Anlam/Analiz
	Karınca, işçi arı, velinimet, eli ayağı, gözü kulağı, çocukları, mutfak eşyası, ustanın tamir takımları, tuz, nefes, oğul, masanın ayağı	Banka personeli sürekli çalışan, üreten, değerli, olmazsa olmaz olarak görülmekte
	Emir kulu, kiralık araba, döviz, kukla, köpek, kurt, asker	Çok çalışmanın ek bir getirisi olmadığı için “kullanılmak” gibi olumsuz algılar mevcut
	Eşya	Çalışanların sürekli kullanıldığı
	Yoğrulmaya hazır hamur	Hemen şekillenebilecekleri

Çalışmada güç ilişkisinde kullanılan metaforları analiz etmek amacıyla “Yöneticilerin makam odası .....gibidir/benzemektedir. Çünkü.....” sorusuna verilen cevaplar analiz edilmiştir (Tablo 16). Banka çalışanları yöneticilerin makam odasını işle ilgili çok önemli kişilerin konuk edildiği, kararların alındığı gösterişli mekanlar olarak görmekte, makamın verdiği yetkinin etkisiyle birlikte odaya gücü simgeleyen anlamlar yüklemektedirler. Yöneticiler makam odalarında kendilerinin önemli olduklarını hissetmekte, güçlerini buradan almakta ve kendilerini ulaşılmaz ve önemli görmektedirler. Ayrıca çalışanlar yöneticilerin makam odasını bankanın dışı açılan bir kapısı olarak nitelendirmektedirler.

*Tablo 16: Katılımcıların Yöneticinin Makam Odasına İlişkin Kullandıkları Metaforlar ve Analiz Bulguları*

Yöneticilerin makam odası .....gibidir/benzemektedir	Metafor	Anlam/Analiz
	Saray, kral dairesi, makam odası, köşk, süit oda, kokpit	İşle ilgili önemli kişilerin konuk edildiği gösterişli mekânlar
	Osmanlı Devleti, Eiffel Kulesi, Beyaz Köşk, stadın locası, şato, bayrak, mühür, son model araba, kale, meclis, klima, göz, avize	Odanın gücü simgelediği, yöneticilerin kendilerini önemli ve ulaşılmaz hissettikleri, güçlerini buradan aldıkları, odanın gösterişli olduğu
	Vitrin, akvaryum, gümrük kapısı	Bankanın dışı açılan kapısı olduğu
	Yol geçen hani, müstakil ev, pazar, olay yeri, akvaryum, tatlıcı	Her türlü müşterinin girebildiği ve müşteri çeşitliliğinin bol olduğu bir yer
	Cetvel, giysi dolabı, toplantı odası	Karar alınan ve düzenli bir yer olduğu

#### 4.3.5. Personel ve İş İlişkileri

Çalışmada personelin kendisi, iş ve iş ortamına dair kullandıkları metaforlar sorulmuştur. Bu amaçla öncelikle “Bankadaki personel iş ortamında .....gibidir/benzemektedir. Çünkü.....” sorusuna verilen cevaplar analiz edilmiştir (Tablo 17).

*Tablo 17: Katılımcıların Bankadaki Personelin İş Ortamındaki Durumlarına İlişkin Kullandıkları Metaforlar ve Analiz Bulguları*

Bankadaki personel iş ortamında .....gibidir/benzemektedir.	Metafor	Anlam/Analiz
	Arı, karınca, makine, motor,	Sürekli ve yoğun bir şekilde müşteri memnuniyetini sağlamak için çalışmakta oldukları
	Kene, avcı, yarış atı, aslan, panter	Bankaya müşteri çekmek için sürekli yarış halinde ve hızlı hareket ettikleri
	Aile, saç örgüsü, dost	Bir personelin yaptığı işin diğer personelin yaptığı iş ile ilişkili olduğu
	Puzzle, takım, futbol takımı, saç örgüsü	Takım ruhuyla hareket ettikleri
	Kafes, kâtip, öğretmen	Verilen işi düzgün olarak iş sınırları içinde yapmaları gerektiği
	Maske, akrep, telefon	Duruma göre değiştikleri, birbirlerinin canını acıtabilecekleri ve zarar verebilecekleri

Banka çalışanları, sürekli ve yoğun olarak müşteri memnuniyetini sağlamak için çalıştıklarını, bankaya müşteri çekmek için hızlı olmaları gerektiğini belirtmektedirler. Bir personelin yaptığı işin diğer bir personelin yaptığı iş ile ilişki içerisinde olması durumu çalışanlar arasında farazi bir aile bağı kurulmasına neden olmaktadır. Banka çalışanlarının takım ruhuyla hareket ettikleri ifade edilmektedir. Çalışanların verilen işi iş sınırları içerisinde yapmak zorunda oldukları, personelin iş ortamında aslında yapacak bir tavır sergiledikleri, olaya göre değiştikleri, birbirleriyle olan ilişkilerinde zaman zaman birbirlerine incitici ve üzücü davranabildikleri de vurgulanmaktadır. Bu durum takım ruhu konusunda belirtilenlerle örtüşmemektedir.

Çalışmada güç ilişkisinde kullanılan metaforları analiz etmek amacıyla “Bu bankadaki pozisyonum .....gibidir/benzemektedir. Çünkü.....” sorusuna verilen cevaplar analiz edilmiştir (Tablo 18). Çalışanlar, bir yandan görev yaptıkları pozisyonun sürekli çalışmayı gerektirdiğini, iş odaklı düşündüklerini, bir yandan da oluşan sorunları çözmek için etkin bir konumda olduklarını ve müşteri odaklı çalıştıklarını ifade etmektedirler. Öyle ki kendilerini bütünün çok önemli bir parçası ve olmazsa olmaz asli unsuru olarak görmektedirler. Ne emredilirse uygulamak ve çalışmak zorunda olduklarını ve banka odaklı çalıştıklarını da ifade etmektedirler. Analiz sonuçlarında müşteri odaklılık vurgusu hakimdir.

*Tablo 18: Katılımcıların Kendilerinin Bankadaki Pozisyonlarına İlişkin Kullandıkları Metaforlar ve Analiz Bulguları*

Bu bankadaki pozisyonum .....gibidir/benzemektedir	Metafor	Anlam/Analiz
	Arı, saat, işçi arı	Buldukları pozisyonun sürekli çalışmayı gerektirdiği
	Anahtar, köprü, kapı kolu, kılcal damar, sandalye ayağı, polis, maymuncuk, doktor, düğüm, giriş kapısı, ana yemek	İş odaklı düşündükleri, oluşan sorunları çözmek için etkin konumda oldukları
	Vadeli mevduat, vezne, kartal, kilit, Süpermen, kumbara, mendil, pazarlamacı, tezgahtar, papağan	Müşteri odaklı düşünüp ona göre çalıştıkları
	Gonca gül, anne sütü, altın, gümüş, yıldız	Kendilerini bütünün önemli birer parçası olarak gördükleri
	Aceci er, gurbetçi, yap boz, futbolcu,	Bu pozisyonun geçici olduğu
	Robot, silah, mahkum	Ne emredilirse uygulamak ve çalışmak zorunda oldukları

Çalışmada güç ilişkisinde kullanılan metaforları analiz etmek amacıyla “Çalışma ortamım.....gibidir/benzemektedir. Çünkü.....” sorusuna verilen cevaplar analiz edilmiştir ( Tablo 19).

Banka çalışanlarının bir kısmı iş yerindeki ortamı bir aile ortamı gibi; sıcak, samimi, huzurlu ve çalışılması kolay bir yer olarak tanımlamaktadırlar. Çalışanların bir kısmı ise talimat ve kulların olduğu sıkıcı, stresli bir ortam olarak görmektedir. Katılımcılar, çalışma ortamlarının kalabalık ve karmaşık olduğunu, renkli, kalabalık ve yoğun bu ortamda her çeşit insanın olduğunu da belirtmektedirler.

**Tablo 19: Katılımcıların Çalışma Ortamına İlişkin Kullandıkları Metaforlar ve Analiz Bulguları**

Çalışma ortamım.....gibidir/benzemektedir	Metafor	Anlam/Analiz
	Ev, helva, şeker, süit oda, kuş tüyü minder, lüks otel, yatak, gündüz, şirinler	İş yerindeki ortam sıcak, samimi, huzurlu ve çalışılması rahat bir yer olarak nitelendirilmekte
	Hapishane, buzdolabı, hastane, sınav zamanı, resmi tören, morg, heyet kurulu, gece sessizliği	Talimat ve kuralların olduğu, sıkıcı, yaşamdan uzak, stresli bir ortam
	Leylek	Geçici bir süre burada buldukları
	Okul, orman, dağınık oda, sebze çorbası, asfalt, sezon indirimine girmiş mağaza, havuz, pazar yeri, metro, arı kovani, dükkan, konser salonu, mut-fak	Kalabalık ve karmaşık, renkli ve yoğun bir çalışma ortamında her çeşit insan ile karşılaştıkları

Çalışmada örgütsel yapı için kullanılan metaforları analiz etmek amacıyla “Bu kuruluşteki çalışma hayatı .....gibidir/benzemektedir. Çünkü.....” sorusuna verilen cevaplar analiz edilmiştir (Tablo 20). Çalışanlar, sürekli çalışmak zorunda olduklarını, her gün aynı işi yapsalar da zamanın çok çabuk geçtiğini ve zamanın nasıl geçtiğini fark edemediklerini vurgulamaktadırlar. Çalışma hayatının yorucu, kuralcı, bazen iyi bazen kötü olduğunu, hep çalışmak zorunda olduklarını, dört duvar arasında ağır sorumluluk taşıyan ve insanı yavaş yavaş tüketen bir iş hayatları olduğunu belirtilmektedirler. Çalışma hayatının olumlu tarafları olarak da zamanla güzelleştiği, değerlendirildiği ve eğlenceli yanlarının olduğu belirtilmektedir.

**Tablo 20: Katılımcıların Bankadaki Çalışma Hayatına İlişkin Kullandıkları Metaforlar ve Analiz Bulguları**

Bu kuruluşteki çalışma hayatı.....gibidir/benzemektedir	Metafor	Anlam/Analiz
	Hızlı tren, su, ralli, uçak, ışık, saat, kitap, bilet gişesi, ATM, dizi film, robot, maden işçisi, karınca, trafik, at gözlüğü takmak, motor, makine	Sürekli çalışmak zorunda oldukları, her gün aynı işi yapsalar da zamanın çok hızlı geçtiği ve nasıl geçtiğini anlamadıkları
	Sürgün, askeri kışla, bazen zindan bazen çiçek bahçesi, uzun yol, askerlik, törpü, eşek, hapishane, bozuk para, uçan halı, hastalık	Çalışma hayatlarının yorucu, kuralcı, bazen iyi bazen kötü olduğu, hep çalışmak zorunda oldukları, dört duvar arasında çalıştıkları, tüm yükü kendilerinin çektiği, kendilerini törpüleyen bir tarafı olduğu, kendilerini harcanmış hissettikleri, insanı yavaş yavaş tüketeceği
	Aşk, dost, demlenmeye bırakılmış pilav, lunapark, kıvrıkcık saç, toprak	Zamanla güzelleşeceği, değerlendirileceği, eğlenceli yanlarının da olduğu

#### 4.3.6.Örgüt Yapısı

Çalışmada örgütsel yapı için kullanılan metaforları analiz etmek amacıyla “Hiyerarşik kademeler arasındaki ilişki.....gibidir/benzemektedir. Çünkü.....” sorusuna verilen cevaplar analiz edilmiştir. Analiz sonucunda metaforlar ve anlamlarına ilişkin bulgular Tablo 21’ de yer almaktadır. Kuruluş içindeki hiyerarşik kademeler arasındaki ilişkide katı ve çignenmez kurallar



olduğu ve bunların önemsendiği görülmektedir. Öyle ki kurallara riayet edilmediği takdirde ciddi cezalarla karşılaşmaktadır. Hiyerarşik sistemin kuruluş içerisindeki birçok davranış/aktiviteye yön verdiği ve kademeler arasında farklılıklar olduğu ifade edilmektedir. Bankada önceden belirlenmiş, yerleşmiş katı kuralların olduğu ve işlerin bu sisteme uygun olarak yürütüldüğü görülmektedir. Bu bulgular güç mesafesine dair kanıtlar da taşımaktadır.

**Tablo 21: Katılımcıların Hiyerarşik İlişkilere İlişkin Kullandıkları Metaforlar ve Analiz Bulguları**

Hiyerarşik kademeler arasındaki ilişki.....gibidir/benzemektedir.	Metafor	Anlam/Analiz
	Askeriye, kanun, sınır çizgisi, çerçeve, hukuk, ordu, rütbe, periyot, katı kural, meclis, çivi, diplomatik ilişki, buz, bıçak	Çiğnenmesi zor, katı ve ağır kuralların olduğu, çalışanların bunları önemsedikleri, kurallara riayet edilmediği zaman ciddi cezaların olduğu
	Piramit, dağcılar, boy grafiği, basamak, yelek düğmeleri, matruşka	Kademeler arasında farklılıklar olduğu, bankada yerleşmiş katı kuralların bulunduğu ve işlerin bu sisteme uygun olarak yürütüldüğü

Çalışmada örgüt yapısı için kullanılan metaforları analiz etmek amacıyla “Bankanın çalışma ilkesi .....gibidir/benzemektedir. Çünkü.....” sorusuna verilen cevaplar analiz edilmiştir (Tablo 22). Banka çalışanları, bankanın çalışma ilkesini uyulması gereken kurallar ile özdeşleştirmektedirler. Çalışanlar bir yandan ilkeler doğrultusunda sistemli bir şekilde çalışmanın başarıyı getireceğini düşünürken bir yandan da ilkelerin zorunluluk olduğunu düşünerek rahatsızlık duymaktadırlar. Sürekli ve düzenli olarak çalıştıklarını ve verilen işi bitirmek için çabaladıklarını belirtmektedirler. Bazı durumlarda tüccar gibi hareket ettiklerini çünkü para satarak kar elde ettiklerini ifade etmektedirler.

**Tablo 22: Katılımcıların Bankanın Çalışma İlkesine İlişkin Kullandıkları Metaforlar ve Analiz Bulguları**

Bankanın çalışma ilkesi .....gibidir/benzemektedir	Metafor	Anlam/Analiz
	Anayasa, kanun, Atatürk ilkeleri, Wilson ilkeleri, demokrasi, müfredat, jeneratör, şeriat, ders programı, devlet, üç öğün yemek, kredi, sözleşme, ad-soyadı, karınca, tükenmez kalem,	Bankanın çalışma ilkesini kuruluşun uyması gereken kurallar ile özdeşleştirmekte, ilkeler doğrultusunda sistematik bir çalışmanın başarıyı getireceğini, ilkelere uymanın zorunluluk olduğu için rahatsızlık verdiğini düşünmektedirler
	Ticarethane	Tüccar gibi hareket ettikleri, çünkü para satarak kar elde ettikleri
	Ticari taksi, beyin, zaman, ritim, saat, başarılı patron, fabrika, arı kovani, ekme fırını	Sürekli ve düzenli olarak çalıştıkları, verilen işi bitirmek zorunda oldukları

Çalışmada örgütsel yapı için kullanılan metaforları analiz etmek amacıyla “Bankadaki kurallar .....gibidir/benzemektedir. Çünkü.....” sorusuna verilen cevaplar analiz edilmiştir (Tablo 23). Bankadaki kuralların, esnek olmadığı, uyulmasının zorunlu olduğu, uyulmazsa cezalar ile karşılaşılacağı, iş ortamında olması gereken bir olgu oldukları belirtilmektedir. Katılımcılar bu kuralların yol gösterici, düzen sağlayıcı ve birbirine bağlı olduklarını ifade etmektedirler. Bankadaki kurallar kesin ve nettir.

**Tablo 23: Katılımcıların Bankadaki Kurallara İlişkin Kullandıkları Metaforlar ve Analiz Bulguları**

Bankadaki kurallar .....gibidir/benzemektedir	Metafor	Anlam/Analiz
	Duvar, demir, granit, anayasa, sınır çizgisi, kaya, kale duvarı, buz, çelik, genel kurmay, margarin, nizamiye, Hammurabi Kanunları, Hipokrat yemini, okul kuralı	Kuralların esnek olmadığı, katı olduğu ve uyulmasının zorunlu olduğu, eskiden yerleşmiş ve halen uygulanmakta oldukları
	Keskin bıçak, soba, kılıç, trafik kuralı	Uyulmaz ise cezalarla karşılaşılacağı
	Kek malzeme listesi, kitabın içindekiler sayfası	İş ortamında olması gereken, olmazsa olmaz bir olgu oldukları
	Dantel	Kuralların hepsinin birbirine bağlı ve net olduğu

#### 4.3.7. İletişim

Çalışmada örgüt kültürü açısından iletişim için kullanılan metaforları analiz etmek amacıyla “Bankada bölümler arasındaki ilişki.....gibidir/benzemektedir. Çünkü.....” sorusuna verilen cevaplar analiz edilmiştir. Analiz sonucunda metaforlar ve anlamlarına ilişkin bulgular Tablo 24’de yer almaktadır. Katılımcılar, bankadaki bölümlerin yaptıkları işler açısından birbirleriyle sıkı bir ilişki içerisinde olduklarını belirtmektedirler. Bir bölümün başarısızlığının diğer bölümlerdeki iş akışını etkileyeceği düşünülmektedir. Buna karşın bölümler arası ilişkiler kurallarla belirlenmiş ve rekabetçidir. İlişkiler karmaşık olmakla birlikte sorun olması halinde çözümleyici bir iletişim ortamı bulunmaktadır.

**Tablo 24: Katılımcıların Bankadaki Bölümler Arasındaki İlişkiye Dair Kullandıkları Metaforlar ve Analiz Bulguları**

Bankada bölümler arasındaki ilişki.....gibidir/benzemektedir	Metafor	Anlam/Analiz
	Zincir, tren vagonu, elmanın iki yarısı, hücre, komşu, aynı ordunun farklı bölükleri, denizci düğümü, çapraz bağ, başbakan ve yardımcısı, hastane poliklinikleri, çay ve şeker	Bölümler arasında yapılan işle orantılı olarak, sıkı bir ilişki olduğu, birisindeki başarısızlığın diğerini etkilediği, bölümler farklı olsa da yapılan işin ve hedefin aynı olduğu
	Bıçak, ince ip, anahtar, zengin fakir, ayrı sınıftaki çocuklar, yarış atı, zeytinyağı, çerçeve	Bölümler arasındaki ilişkiler kesin kurallarla ayrılmakta, her bölüm kendi işiyle ilgilenmekte, rekabet içindeler, haklı olan galip gelme çabasında
	Klima, nane limon	İlişkilerin durumlara göre farklılaştığı (bazen yakın, bazen uzak olduğu)
	Çorba, tarak	İlişkilerin karmaşık olduğu fakat çözülebildiği

Çalışmada iletişim için kullanılan metaforları analiz etmek amacıyla “Bankadaki haberler.....gibidir/benzemektedir. Çünkü.....” sorusuna verilen cevaplar analiz edilmiştir (Tablo 25). Banka çalışanları, bankadaki haberlerin çok hızlı yayıldığını ifade etmişlerdir. Duyulduğunda çalışanlar üzerinde şaşırtıcı etkisi olduğu, bazı haberlerin gerçek dışı olsa bile gündeme

geldiği belirtilmektedir. Haberlerin günlük olarak sürekli yenilendiği, geçici olduğu ve tekrarlandığı ifade edilmektedir. Bankadaki önemli haberler çarpıcı ve dikkat çekici şekilde sunulmakta, sürekli gündemde tutulmakta, merak uyandırmakta ve etki yaratmaktadır.

*Tablo 25: Katılımcıların Bankadaki Haberlere İlişkin Kullandıkları Metaforlar ve Analiz Bulguları*

Bankadaki haberler.....gibidir /benzemektedir	Metafor	Anlam/Analiz
	Jet, ışık hızı, internet, çita, yıldırım, yeni çıkan ekmek, yeni sıcak simit, facebook, roket, füze	Haberlerin çok hızlı yayılıp, duyulduğu
	Sürpriz yumurta, bomba, flaş haber, fırtına, parfüm, kaynamış su, yangın, ebeleme oyunu	Duyulduğunda çalışanlar üzerinde şaşırtıcı etkisi olduğu
	Pembe dizi, balon	Bazı haberlerin gerçek dışı da olsa gündeme geldiği
	Fıkra, gazete, saç boyası, son dakika, akarsu, TV reklamı, üçüncü sayfa haberleri	Haberlerin günlük olarak sürekli yenilendiği, geçici olduğu ve tekrarlandığı
	Makyaj, magazin	Önemli haberlerin değiştirildiği ve merak uyandırdığı, gündemde olduğu

Çalışmada iletişim için kullanılan metaforları analiz etmek amacıyla “Bankadaki törenler.....gibidir/benzemektedir. Çünkü.....” sorusuna verilen cevaplar analiz edilmiştir (Tablo 26). Katılımcılar, bankada organize edilen törenlerde arkadaşlarıyla bir araya geldiklerini, neşeli, samimi bir ortam oluştuğundan dolayı kendilerini mutlu hissettiklerini ancak zaman zaman böyle ortamların zevksiz, sıkıcı, resmi olduğunu, çalışanlarda gerginlik yarattığını, çok sıkıcı olsa da kutlanmasının mecburi olduğunu, hiç olmasa daha iyi olacağını, sürekli işten konuşulduğunu ifade etmektedirler. Genellikle vedalarda bir araya gelindiği ve bu törenlerden geriye gelecekte hatırlanacak anılar kaldığı da belirtilmektedir.

**Tablo 26: Katılımcıların Bankadaki Törenlere İlişkin Kullandıkları Metaforlar ve Analiz Bulguları**

Bankadaki törenler.....gibidir/ Benzemektedir.	Metafor	Anlam/Analiz
	Düğün, panayır, bayram, Festival, altın günü, ilkbahar, düğün yemeği, birinci sınıf çocukların karne heyecanı, bayram şekerleri, yılsonu etkinliği, hafta sonu tatili, konser, disko, evlilik yıldönümü, çöldeki orman	Bu törenlerde arkadaşlarıyla bir araya geldikleri, neşeli, samimi bir ortam oluşturduğu için kendilerini mutlu hissettikleri
	Şampuan	Bu tür organizasyonların abartılarak yapıldığı için rahatsızlık uyandırdığı
	Tuzsuz yemek, diken, soru çözmek, cenaze, adada kalmış insan, kural, toplantı	Bu tür ortamların zevksiz, resmi ve çok sıkıcı olduğu, çalışanlarda gerginlik yarattığı ama kutlanması gerektiği
	Gözyaşı	Genellikle vedalarda bir araya gelindiği
	Hatıra defteri	İleride hatırlanacak anıların olduğu

Çalışmada iletişim için kullanılan metaforları analiz etmek amacıyla “Bankada personel arasındaki ilişki .....gibidir/benzemektedir. Çünkü.....” sorusuna verilen cevaplar analiz edilmiştir (Tablo 27). Banka çalışanları, birbirlerini iyi tanıdıklarını, herkesin birbirine yardımcı olduğunu, takım ruhuyla hareket ettiklerini, resmiyet ve kurallar olduğunu, ilişkilerde kurallara uymak gerektiğini, karşılıklı bağımlılık nedeniyle de iyi geçindiklerini belirtmektedirler. Bazı çalışanlar ise ilişkilerde sahtelik olduğunu ve yarışmacı bir iklim içinde bulduklarını ifade etmektedirler.

**Tablo 27: Katılımcıların Bankada Personel Arasındaki İlişkiye Dair Kullandıkları Metaforlar ve Analiz Bulguları**

Bankada personel arasındaki ilişki.....gibidir/benzemektedir	Metafor	Anlam/Analiz
	Aile, kardeş, arkadaş	Çalışanların birbirini iyi tanıdığı ve birbirlerine yardımcı olduğu
	Futbol takımı, yol arkadaşı, baba-oğul, kaymaklı kadayıf, örgü örme, tahin pekmez, bağ, zincir, sevgililer, halat	Ekip arkadaşlarının birbiriyle uyumlu ve birbirine bağlı olarak çalıştığı
	Palyaço, sahte para, siyasetçi, klima, yapmacık,	İlişkileri kötü olsa da iyi görünmek zorunda oldukları, bazen iyi bazen kötü oldukları, birbirlerine işleri düştükleri için iyi geçinmek durumunda oldukları
	Güneş, lav	İlişkilerinin sıcak ama zarar verici olabildiği
	Okeye dördüncü, takım oyunu, karınca, domino taşları, zincir halkası	Çalışanların birbirini tamamladıkları
	Meclis, koşucu, hiyerarşi	Kural ve resmiyet olduğu, sürekli yarış içinde oldukları

Çalışmada iletişim için kullanılan metaforları analiz etmek amacıyla “Personel arasındaki bağlar.....gibidir/benzemektedir. Çünkü.....” sorusuna verilen cevaplar analiz edilmiştir (Tablo 28).

*Tablo 28: Katılımcıların Bankada Personel Arasındaki Bağlara İlişkin Kullandıkları Metaforlar ve Analiz Bulguları*

Personel arasındaki bağlar.....gibidir/benzemektedir	Metafor	Anlam/Analiz
	Halat, çelik, demir, zincir, kilit, anne- çocuk, ipe atılmış düğüm, atar damar, iyonik bağ, lif, aile, vagon	Çalışma arkadaşlarıyla oldukça güçlü bağları olduğu, ekip çalışmasının getirdiği iletişim ve yardımlaşmanın bu bağı güçlendirdiği
	Pamuk ipliği, göbek bağı, örümcek ağı, yay, kıl, maske, göz kırpması, kuş yuvası	Bağları kuvvetli olsa da en ufak bir problemde bu bağların kopabileceği, dostluklarının bozulabileceği
	Tarak	Çalışanlar arasındaki ilişkinin seçici ilişkiler olduğu
	Naylon ip	Olumsuz şartlarda bile bağların kopmayacağı
	Domino taşı, üzüm bağı, İnternet ağı	İki çalışan arasında yaşanan olumsuzluğun tüm çalışanları etkilediği

Banka personeli çalışma arkadaşlarıyla olan bağlarını oldukça güçlü olarak nitelendirmektedirler. Ekip çalışmasının getirdiği iletişim ve yardımlaşma personelin kendi arasındaki bağı ve paylaşımı oldukça güçlendirmiştir. Çalışanlar arasındaki bağların çok olumsuz şartlarda bile kopmayacağı, iki çalışan arasındaki sorunların diğerlerini de etkileyeceği vurgulanmaktadır. Bazı çalışanlar ise kendilerini diğer arkadaşlarına yakın görmekle birlikte oluşabilecek en ufak bir problemde dostluk ortamının bozulabileceğini, ilişkilerin kırılğan olduğunu belirtmektedirler. Bireyler arasındaki sorunların tüm çalışanları etkilediği de vurgulanmaktadır.

Çalışmada iletişim için kullanılan metaforları analiz etmek amacıyla “Çalışanlar arasındaki dil.....gibidir/benzemektedir. Çünkü.....” sorusuna verilen cevaplar analiz edilmiştir (Tablo 29).

*Tablo 29: Katılımcıların Bankadaki Personel Arasında Kullanılan Dile İlişkin Kullandıkları Metaforlar ve Analiz Bulguları*

Çalışanlar arasındaki dil.....gibidir/benzemektedir	Metafor	Anlam/Analiz
	Yabancı dil, Çince, Fransızca, Rusça, İngilizce, Arapça, Korece, Azerice, Hint dili, şifre, sözlük, prospektüs	Kendi aralarında konuşulan dilin sektöre has olduğu ve herkesin anlamayacağı
	Şeker, krema, bale, su, şelale, ahenk, müzik	Kulağa hoş gelen ve nazik bir dil kullandıkları
	Zeki Müren, İstanbul Türkçesi, Türk Dil Kurumu, diksiyon, gramer,	Kelimelerin özenle seçildiği, düzgün, anlaşılır, kibar bir dil kullanıldığı
	Siyah, vızıltı, sivri vızıltısı	Dilin resmi ve anlaşılmasının güç olduğu

Çalışanlar, kendi aralarında konuştukları dilin sektöre has olduğunu ve herkesin anlayamayacağını düşünmektedirler. Her ne kadar kendi aralarındaki konuşma dili yabancı kelimelerin ya da sektörel terimlerin çokluğu nedeniyle başkaları tarafından anlaşılmasa da personel birbirini çok iyi anlamaktadır. Kendi aralarındaki dili olumlu ifadelerle nitelendirmişlerdir. Kelimelerin özenle seçildiği, düzgün, anlaşılabilir, kibar bir dil kullanıldığı vurgulanmaktadır. Konuşulan dil resmi ve anlaşılması güç olsa da, bankadaki örgüt kültüründe çalışanların kendilerine has ortak bir dili olduğu ve nezaketin hâkim olduğu anlaşılmaktadır.

Çalışmada iletişim için kullanılan metaforları analiz etmek amacıyla “İşe yeni başlayanlara bankayla ilgili anlatılan hikâyeler.....gibidir/benzemektedir. Çünkü.....” sorusuna verilen cevaplar analiz edilmiştir. Analiz sonucunda metaforlar ve anlamlarına ilişkin bulgular Tablo 30’da yer almaktadır.

*Tablo 30: Katılımcıların Bankada İşe Yeni Başlayanlara Banka İle İlgili Anlatılan hikâyelere İlişkin Kullandıkları Metaforlar ve Analiz Bulguları*

İşe yeni başlayanlara anlatılan hikâyeler.....gibidir/benzemektedir	Metafor	Anlam/Analiz
	Dede Korkut Hikâyeleri, fırtına, anne öğüdü, rivayet, askerlik anısı, pamuk prenses masalı, şarkı, rafadan yumurta	Geçmişte yaşanan olaylar hikâyeleştirilerek anlatıldığı ve çalışanların bunlardan kendilerine ders çıkardığı
	Korku filmi, kâbus, Drakula, canavar, testere filmi, korku tüneli, dev, belgesel, zombi hikâye, kuş, telefon rehberi, sakız, balon, film, stand up	Daha önce yaşanmış ve gelecekle alakalı olmayan, genelde olumsuz ve kötü hikâyelerin abartılarak ve eğlenceli şekilde anlatıldığı
	Hayal, masal, rüya, efsane	Yaşanmamış olaylar anlatılırken oldukça inandırıcı olmaya çalışıldığı

Bankada yeni işe başlayanlara, daha önce yaşanmış veya gerçekte alakalı olmayan, genelde olumsuz ve kötü hikâyeler, abartılarak ve eğlenceli bir şekilde anlatılmaktadır. Bu hikâyelerin asıl amacı örgütün kültürünü yeni işe başlayanlara aktarmak, gözdağı vererek hata yapmasını engellemek ve biraz da eğlenmektir.

Çalışmada iletişim için kullanılan metaforları analiz etmek amacıyla “Bankanın dış çevreyle ilişkisi.....gibidir/benzemektedir. Çünkü.....” sorusuna verilen cevaplar analiz edilmiştir. Analiz sonucunda metaforlar ve anlamlarına ilişkin bulgular Tablo 31’de yer almaktadır.

Bankanın müşterilerine samimi, sıcak, anında dertlerine çözüm üreten, aydınlatan, onları iyi ağırlayan, onları ziyaret eden bir yapıda olduğu belirtilmektedir. Kullanılan metaforlara göre banka parlak, güzel ve tatlı dil ile yaklaşan, yapmacık, sürekli yüzünün gülmesi gereken, ortama göre davranan, süslü ve gösterişli, yeri geldiğinde katı ve sağlam olmak zorundadır. Bunlar özellikle imaja yönelik temenniler olup bankanın gerek potansiyel müşterileri gerekse kurumsal paydaşları nezdinde olumlu bir imaja sahip olması gerektiğini vurgulamaktadır.

Tablo 31: Katılımcıların Bankanın Dış Çevre İle İlişkisine Dair Kullandıkları Metaforlar ve Analiz Bulguları

Bankanın dış çevreyle ilişkisi.....gibidir/benzemektedir.	Metafor	Anlam/Analiz
	Aile, sevgili, soba, Hızır, akut, iyi esnaf, komşuluk ilişkisi, sokak lambası, ateş, misafir, yıldız, akraba, uçan halı	Müşterilerine samimi ve sıcak davrandıkları, anında dertlerine çözüm ürettikleri, aydınlattıkları, onları iyi ağırladıkları, zaman zaman da ziyaret ettikleri
	Ay, güneş, çiçek, bal, su, gül, dantel, şekerpare, assolist, albay, palyaço, gülen surat, giysi, dükkân vitrini, bukalemun	Dışarıya karşı parlak, güzel, tatlı dil ile yaklaşan, yerine göre yapmacık davranan, sürekli yüzü gülmesi gereken, süslü, gösterişli, yeri geldiğinde de katı ve sağlam durmasını bilen
	Sünger, kuruyemiş, pazaryeri, gökkuşağı, üvey kardeş, mıkna-tıs, kene, doğa-insan	Bankaya müşteri çekebilmek için ilişkilerinin iyi olması gerektiği, çok çeşitli müşteri topluluğuna hitap ettikleri
	Kahve	İlişkilerinin sağlam ve unutulmaz olduğu

Çalışmada iletişim için kullanılan metaforları analiz etmek amacıyla “Bu bankadaki teknoloji.....gibidir/benzemektedir. Çünkü.....” sorusuna verilen cevaplar analiz edilmiştir. Analiz sonucunda metaforlar ve anlamlarına ilişkin bulgular Tablo 32’de yer almaktadır.

Tablo 32: Katılımcıların Bankadaki Teknolojiye İlişkin Kullandıkları Metaforlar ve Analiz Bulguları

Bu bankadaki teknoloji .....gibidir/benzemektedir	Metafor	Anlam/Analiz
	Hızlı tren, ralli, internet, jet, Süpermen, kızlar koğuşu, android telefon, Iphone, motor, fiber internet, çita, modern teknoloji, son model araba, ışık hızı	Kullanılan teknolojinin son derece hızlı olduğu
	At arabası, kağıt, aksak insan, nostalji, patlak teker, kaplumbağa, taş devri, solucan, bozuk saat,	Kullanılan teknolojinin yavaş çalıştığı ve eski olduğu
	Orta kahve	Ne hızlı ne de yavaş olduğu
	Çocuk, tohum, zaman, Japonlar, telefon, para, Microsoft	Teknolojinin sürekli geliştiği ve sürekli kendini yenilediği

Bankadaki teknolojiye ilişkin metaforlarda bir tutarlılık olmadığı gözlenmektedir. Çalışanların çoğunluğu banka altyapısındaki teknolojinin oldukça hızlı olduğunu düşünürken, yavaş olduğunu düşünenler de azımsanmayacak orandadır. Buna rağmen bankanın teknolojisini geliştirdiği ve yenilediği de belirtilmektedir. Bu bulgulardan, banka çalışanlarının teknoloji hakkındaki görüşlerinin kişisel beklentilere göre farklılık göstermekte olduğu çıkarımı yapılabilir. Bu sonuçlar bankanın altyapısında belirli dönemlerde sıkıntılar yaşandığını, ancak bankanın teknolojisinin sürekli yenilediğini göstermektedir.

Çalışmada iletişim için kullanılan metaforları analiz etmek amacıyla “Bankadaki kılık kıyafet düzeni.....gibidir/benzemektedir. Çünkü.....” sorusuna verilen cevaplar analiz edilmiştir.

Analiz sonucunda metaforlar ve anlamlarına ilişkin bulgular Tablo 33'te yer almaktadır. Bankadaki kılık/kiyafet uygulamasında katı kuralların mevcut olduğu vurgulanmaktadır. Banka personelinin kılık kiyafetlerinin aslında bankayı yansıttığı bunun için güzel, hoş, bakımlı giyinerek özenli olmaları gerektiği belirtilmektedir. Çalışanların aynı tarz giyinmesi gerektiği ve giyim konusunda yeterince özgür olmadıkları ifade edilmektedir.

*Tablo 33: Katılımcıların Bankadaki Kılık/kiyafet düzenine İlişkin Kullandıkları Metaforlar ve Analiz Bulguları*

Bankadaki kılık kiyafet düzeni.....gibidir/ Benzemektedir.	Metafor	Anlam/Analiz
	Kitap, jilet, kalem, cetvel, çizgi, askı, uçak host ve hostes, mağaza vitrini, tespih, ip, kılavuz, askeri düzen, kalem, zarf, raf, kütüphane	Bankadaki kılık/kiyafet düzeninde kuralların hâkim olduğu ve bu kuralların yerleşmiş olduğu
	Forma, üniforma, takım forması, okul, öğrenci önlükleri	Çalışanların aynı tarz giyinmesi gerektiği
	Kanun, fes kanunu, kural, ilkokul	Giyim konusunda yeterince özgür olmadıkları
	Bülent Ersoy, manken, salon takımı, makam otosu, iş toplantıları, modacı	Kiyafetin bankayı yansıttığı, bunun için güzel, hoş, bakımlı ve özenli giyindikleri

Çalışma sonunda araştırmının gerçekleştirildiği kamu bankasında çalışanların kullandıkları metaforların analizi sonucunda örgüt kültürüne ilişkin paradigmlar ortaya konulmuştur (Tablo 34).

*Tablo 34: Araştırmanın Gerçekleştirildiği Kamu Bankasında Çalışanların Kullandıkları Metaforların Analizi Sonucunda Örgüt Kültürüne Dair Elde Edilen Paradigmlar*

Örgüt kimliği	Banka güven duyulan, korunaklı hissedilen büyük ve büyümeye devam eden aile gibi hissedilen bir kuruluştur Bankanın köklü geçmişine saygı duyulmaktadır. Köklü geçmişinden gelen büyüklüğün ve etkinin devam edeceğine inanılmaktadır. Gelecekte büyüme ve gelişme beklentisi yüksektir Çalışanlar kendilerini bankaya ait, yakın ve banka için değerli olduklarını hissetmektedirler
Performans Ödül ilişkisi	Terfi sistemi disiplin ve çalışma gerektirmekte, zor ancak adildir Ödüller çalışanları motive etmesine karşın yeterli değildir. Ödüllerin verilmesi konusunda uzlaşmış standartlar yoktur.
Risk Üstlenmeyi Teşvik	Yeni fikirleri olanlara örgüt ve yönetim tarafından değer verilmektedir. Bu kişiler azınlıkta ve kıymetlidir ancak diğer çalışanlarca desteklenmemektedir. Hataya tolerans yoktur, hata yapanlar suçlanmakta ve sistem dışı bırakılmakta olup mükemmeliyetçilik yaygındır.
Güç ilişkileri	Lider sorumluluk sahibi, çalışanları yönlendiren, yol gösteren, vazgeçilmez, hükmedici ve kibirli olarak görülmektedir. Yöneticilerin iş ortamındaki davranışları koruyucu, yönlendirici, bilgi sahibi, aile reisi gibi, cezalandırıcı, katı ve hükmedici olarak görülmektedir. Çalışanlar kendilerini bankanın asli unsuru olarak görmektedir. Vitrinde yer aldıkları, dış görüntünün önemli olduğu, kontrol ve gözetim altında oldukları, bireyin metalaştığı ve mekanik bir ilişki biçiminin hâkim olduğu düşüncesi yaygındır. Yöneticiler ile iş dışı ilişkilerin olduğu ve banka dışında personelin sıkıntılarını ve sırlarını paylaştıkları görülmektedir. Banka personeli yöneticiler için üreten, çalışan, olmazsa olmaz unsurlar olmakla



	<p>birlikte çok çalışmak ek bir getirisi olmadığı için olumsuz algılanmaktadır.</p> <p>Yöneticilerin makam odası gösterişli, gücü simgeleyen ve bankanın dışarı ile ilişkisinin başladığı, önemli kararların alındığı, yöneticilerin güçlerini buradan aldığı mekânlar olarak görülmektedir.</p>
Personel ve İş İlişkileri	<p>İşyerinde müşteri memnuniyeti için birlikte ve çok çalışma, yarışma, zaman zaman birbirlerini üzecek şekilde davranma söz konusudur.</p> <p>Müşteri odaklılık, çok çalışmak, sorun çözmek, bütünün bir parçası olmak düşüncesi hâkimdir.</p> <p>Bankanın çalışma ortamı bazı çalışanlar için sıcak, samimi aile ortamı, bazı çalışanlar için de talimatların olduğu, yaşamdan uzak, stresli bir ortamdır.</p> <p>Sürekli çalışma gerektiren, yorucu, kuralcı, insanı yavaş yavaş tüketen, zaman zaman eğlenceli de olabilen bir çalışma hayatı algısı hâkimdir.</p>
Örgüt Yapısı	<p>Hiyerarşik ilişkilerde katı ve çığnemez kurallar bulunmakta kurallara riayet edilmemesi halinde ciddi cezalar alınmaktadır.</p> <p>Çalışma ilkesi sürekli çalışma, para ve kurallardan oluşmaktadır. Kurallara uyulması başarı getirmekle birlikte zorunluluk olduğu için rahatsızlık verici görülmektedir.</p> <p>Kesin, olması gerektiğine inanılan, birbirine bağlı ve düzen sağlayıcı olarak görülen, uyulmazsa cezalarla karşılaşılacak katı kurallar hâkimdir.</p>
İletişim	<p>Banka için ortak hedef etrafında, sıkı ve birbirine bağlı ilişkiler söz konusudur. Ancak bölümler arası ilişkiler, kurallarla belirlenmekte, rekabetçi, karmaşık ama sorun çıktığında çözülebilen ilişkilerdir.</p> <p>Bankadaki haberler merak uyandırmakta, sürekli değişmekte, hızlı yayılmakta olup bazen gerçek dışıdır.</p> <p>Törenler, çalışanların bir araya gelmesinden dolayı mutluluk verici ancak resmi, sıkıcı, gerginlik verici olabilen durumlar olarak algılanmaktadır.</p> <p>Çalışanlar arasındaki ilişkiler sıcak, karşılıklı bağımlı olması nedeniyle sürdürülmesi gereken, zaman zaman rekabetçi, zarar verici ve sahtedir.</p> <p>Banka çalışanları arasındaki bağlar güçlü ancak kırılabilir. Kişiler arası sorunlar diğer çalışanları da etkilemektedir.</p> <p>Çalışanlar arasında ortak ve paylaşılan bir dil mevcut, birbirilerine karşı nazik ve olumlular.</p> <p>Bankada işe yeni başlayanlara anlatılan hikâyeler abartılı, olumsuz ve eğlenceli bir şekilde aktarılmakta, ders çıkarma işlevi taşımakta, olası hatalara karşı gözdağı niteliğinde olup çalışma hayatının stres ve sıkıntılarına karşı biraz da eğlendirme işlevine sahiptir.</p> <p>Bankanın amacını gerçekleştirmesi için dış çevre ile ilişkilerinin ve imajının önemine dair farkındalık, müşteri memnuniyeti vurgusu hâkimdir.</p> <p>Teknoloji konusunda tutarlı değerlendirmeler bulunmamakta, bazılarında hızlı bazılarında ise yetersiz ve yavaş olduğunu düşünülmemekte, ancak yenilenmenin sürdüğü konusunda uzlaşma mevcuttur.</p> <p>Kılık/kiyafet konusunda katı ve sıkı kurallar ve düzen mevcut, çalışanlarda özgürlüklerini kısıtlayan bir durum olarak görülmektedir. Kılık kıyafet bankanın imajı ile bütünleştirilmektedir.</p>

Bulguların analizi sonrasında bankanın güçlü bir kültüre sahip olduğu söylenebilecektir. Kültürel değerler açısından bakıldığında elitist/geleneksel kültürel değerler tasnifi içerisine yerleştirmek mümkündür. Buna göre yer alan ifadelerle bakıldığında;

“bankanın büyüyen ve büyümeye devam eden yapısı, yol göstericiliği, korunma hissettirecek bir büyüklük, temel ihtiyaç tanımlaması”

“banka tarihine ve geçmişine duyulan güven, köklü geçmişin geleceği şekillendirmesi”

“Bankanın kendini yenilemesi ve büyüyeceğine olan inanç”

“Bankada çalışmanın gurur verici olduğu, devlete ve halka hizmet ettiği” (burada diğer bankalarla karşılaştırıldığında büyük bir kamu bankası olması ve kuruluş amacı düşünülerek yapılan bir değerlendirme olduğu görülebilmektedir)

Performans- ödül ilişkisine ilişkin analizlerde yeni fikirler ve yenilikçiliğin yönetimde arzu edildiği ancak çalışanlar arasında bir değer olarak yerleşmediği, hata yapanlara ise toleranssızlıkla aslında yönetimin de yenilikçiliği desteklemediği dolayısı ile bankada fonksiyonel bir değer sisteminin henüz oluşmadığı söylenebilecektir. Güç ilişkilerinde banka liderine ilişkin kullanılan olumsuz metaforlar karizmatik bir değer sisteminin olmadığını göstermektedir.

Fonksiyonel değerlere yönelik bir evrilme ve değişim var mıdır gibi bir soru akla gelmektedir. Metafor analizinde yer alan ifadelerde söylenen müşteri odaklılık vurgusu fonksiyonel bir değer olarak düşünülse de arı ve motor gibi metaforlar, aslında bunun içselleştirilen değil görev ve sürekli tekrarlanan bir anlayışı yansıttığını düşündürmektedir. Müşteriler nedeniyle aralarında yoğun ve yıkıcı bir rekabet yaşandığını gösteren ifadeler ve kene, avcı gibi metaforlar da bu olgunun içselleştirilemediğini göstermektedir.

Geleneksel değerler ise kurallar ve hiyerarşik yapı ile aktarılıyor görünmektedir. İletişim başlığı altında da kural ve sorunlar gözlenmektedir.

### 5. Sonuç

Örgüt kültürünün ölçümünde kullanılan mevcut yöntemler alan yazında tartışılmakta, sembolik unsurlara sahip olan örgüt kültürünün ölçülmesinde metaforlar bir yöntem olarak önerilmektedir. Bankalarda örgüt kültürünün metaforlarla analizini amaçlayan bu çalışmada, örgüt kültürü unsurlarının çalışanlar tarafından farklı metaforlarla ifade edildiği ve bu metaforların örgüt kültürüyle ilgili önemli ipuçları verdiği ortaya konulmuştur. Bir kamu bankası örneğinde gerçekleştirilen analiz sonucunda çalışanlar bankayı aile gibi görmekte büyük, güçlü, köklü, büyüyen ve büyümeye devam edecek bir kuruluş olarak nitelendirmektedirler. Banka personeli, banka için değerli olduklarını düşünmekte ve kendilerini banka ile bütünleşmiş hissetmektedirler. Banka çalışanlarının kullanmış oldukları metaforlardan yola çıkılarak güçlü bir örgüt kimliğinin mevcut olduğu söylenebilir.

Performans ödül ilişkisi açısından bakıldığında, örgütteki ödül sisteminin çalışanları yeterince tatmin etmediği, ödüllerin zor ele geçirildiği, alınmasının daha çok şansa ve beklenmedik bir zamana bırakıldığı belirlenmiştir. Çalışanlar ödül sistemini piyango, sadaka, kırbaç gibi metaforlarla ifade etmektedirler. Ödüller adil ancak ödüller ve ödüllere ulaşmak için konulan standartlar yetersiz görülmektedir. Risk üstlenmeyi teşvik açısından örgüt yönetimi yeni fikir ve düşüncelere açıktır. Yeni fikri olanlar nadir ve değerlidir. Ancak hata yapan personelin örgüt tarafından kabul edilmediği hataya yer olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Yeni fikir ve düşüncesi olanlar Atatürk, filozof ve bilim adamı gibi metaforlarla ifade edilmektedir. Yönetim desteklese de yenilikçi bireylerin diğer çalışanlar tarafından desteklenmediği ve yeniliğe açık olmadıkları görülmektedir. Bankada riski ve yeni fikirleri teşvik etmeyen, hataya toleranssız, mükemmeliyetçi bir kültürün olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum Türkiye’de yaygın olan ulusal kültürden mi beslenmekte yoksa bankaya özgü bir durum mudur sorusu akla gelmektedir. Araştırmalar, bireyci kültürlerin kolektif kültürlerle göre yenilikçilik potansiyelinin yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Belirsizlikten kaçınma konusunda da benzer bulgular olup belirsizlikten kaçınma düzeyi yüksek olan toplumlarda yenilikçiliğin düşük olduğu gözlenmektedir. Kolektif ve belirsizlikten kaçınma düzeyi yüksek bir kültür yapısına sahip olan Türkiye’de yenilikçilik düşüktür. Bununla birlikte kolektif toplumlarda yenilikçilik grup içerisinde teşvik edilerek gerçekleştirilebilir (Yeşil,2012). Bu sonuç, bankanın risk üstlenme ve yenilik konusunu, çalışanların ödüller konusundaki algılamaları ile birlikte düşünerek yeniden değerlendirmesi ve çözüm üretmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Bankadaki var olan örgüt kültürüne güç ilişkileri açısından bakıldığında, yöneticilerin çalışanlar ile ilişkilerinin hükmedici, katı ve cezalandırıcı olduğu görülmektedir. Yöneticiler için kullanılan baba, aslan, komutan metaforlarıdır. Çalışanlar yöneticilerini koruyucu bir aile reisi gibi görmektedirler. Bu durum Türkiye’de yaygın olan paternalist kültürün bir yansıması olarak değerlendirilebilir. Bankadaki makam odaları gibi fiziksel semboller gücü beslemektedir. Personel kendilerini bankada asli unsur gibi görmekle birlikte kendilerini kontrol ve gözetim altında, vitrinde birer meta olarak görmektedirler. Bu bulgu, bankada personel güçlendirme ve psikolojik güçlendirme algısının düşük olduğunu düşündürmektedir.

Personel ve iş ilişkilerinde çok çalışma, yarışma ve takım ruhunun güçlü olduğu belirtilmekle birlikte zaman zaman birbirlerine zarar verici davranışlarla karşılaşabilmektedir. Bu durum, takım ruhu konusunda çelişkili sonuçlar olduğunu düşündürmektedir. İş ortamında personel arı, robot, makine gibi metaforlarla nitelendirilmektedir. Bankada, müşteri odaklılık vurgusu yapılmakta ancak çalışanlar arası ilişkilerde yıkıcı bir rekabet yarattığı ifade edilmektedir. İş ilişkileri açısından stresli, sürekli çalışma gerektiren, talimatlarla çalışılan, yorucu, yıpratıcı, tüketen ve yaşamdan kopuk bir çalışma düzeni olduğu belirtilmektedir. Bu açıklamalar yapılan işin ve sektörün bir özelliği olarak da değerlendirilebilir. Ancak çalışanlar bu çalışma düzeni içerisinde mizahi ve eğlenceli yanlar da bulabilmektedir. Bu davranış biçimi bankanın kültürü açısından olumlu bir durum olarak düşünülebilir.

Örgüt yapısına ilişkin değerlendirmelere göre banka çalışanları, örgütteki hiyerarşik kademeler arasında katı ve uyulması zorunlu kurallar olduğunu, örgüt içindeki birçok davranışın bu kurallara göre şekillendiğini, uyulmaması halinde cezaya katılması gerektiğini ifade etmektedirler. Bankadaki hiyerarşik kademeler arasındaki ilişki ile ilgili belirtilen metaforların %77,6’sı olumsuzdur. Kullanılan bazı metaforlar askeriye, kanun ve buzdur. Bankanın büyüklüğü düşünüldüğünde yapının bu kurallar ile sağlanması beklenen bir bulgudur. Ancak çalışanlar, olması gerektiğine ve düzeni sağladığına inansalar da bu kuralları rahatsız edici bulmaktadırlar. Bu sonuç, kuralların uygulanmasında demokratik bir tarzdan uzak olduğunu düşündürmektedir. 2011-2012 Türkiye Değerler Araştırması sonuçları demokrasinin sözde yerleştiği ama özde hala otokrat bir değer sisteminin hâkim olduğu bulgusu yer almaktadır (Esmer,2012:66). Bu çalışmanın amaçları arasında, makro kültürün bankadaki değerler ile nasıl etkileşim içerisinde olduğu, benzeşen ve farklılaşan yönlerini araştırmak yer almamakla birlikte, bu yapıyı açıklayan bir bulgu olarak değerlendirilebilir.

Örgüt kültürünün iletişim boyutunda bölümler arası ilişkinin yapılan işin gereği olarak birbirine bağlı olmak zorunda olduğu, bölümler arasında yaşanan olumsuzlukların diğer bölümleri de etkilediği görülmektedir. Bölümler arasındaki ilişki zincir, halat, ince ip gibi metaforlar ile ifade edilmektedir. İletişimde kuruluş içerisindeki haberler hızla yayılmakta ve abartılabilmektedir. Törenler çoğunlukla ayrılma zamanlarında yapılmakta, bütünleştirici ama zaman zaman da rahatsızlık verici olarak nitelendirilmektedir. Banka çalışanları arasında kendilerine özgü ve nezaketin hâkim olduğu bir dil bulunmaktadır.

Bankayla ilgili hikâyeler abartılarak ve eğlenceli bir şekilde anlatılmakta ve ders çıkarma işlevi taşımaktadır. Bankada işe yeni başlayanlara bankayla ilgili anlatılan hikâyeler ile ilgili belirtilen metaforların çoğu olumsuzdur. Anlatılan hikâyeler efsane, korku filmi, roman gibi metaforlarla ifade edilmektedir. Örgütte yeni işe başlayanların acemi oldukları ve kendilerini ispat etmekle meşgul oldukları vurgulanmaktadır. Örgüte uyum sağlama sürecindeki çalışanlar, yeni öğrenmeye başladıkları kültürde diğer çalışanların nelere değer verdiklerini, neler için uyuşmazlık yaşadıklarını, anlaşmazlıklarda nasıl davranacaklarını öğrenerek, örgüt tarafından be-

nimsenmeyen değerleri bırakarak yeni örgüte kısa zamanda uyum sağlama çabasındadırlar. Çalışanlar kendilerini örgüte yakın, ayrılmaz birer parça olarak görmektedirler. Bankanın kıklık/kıyafet düzeninde katı kurallar bulunmaktadır. Bu doğrultuda banka için ortak hedef, takım halinde çalışma, bölümler arası rekabetçilik, nazik ve olumlu ortak bir dil, giysi kuralları ile imaj ve müşteri memnuniyeti çıkarımı yapılabilir.

Metafor analizi sonrasında elde edilen bulgular bankada güçlü bir örgüt kültürünün varlığını ortaya koymaktadır. Weiner'in (1988) değer sınıflamasına göre ise bankanın elitist/geleneksel değerlerin hâkim olduğu bir örgüt olduğu söylenebilir. Fonksiyonel değerlere sahip örgütlerin elitist değerlere göre daha etkili bir yönetim sağladığı yazında önerilmektedir. Ancak önemli olan fonksiyonel değerlerin içselleştirilmesidir.

Araştırma sonucunda örgüt kültürü unsurları çalışanlar tarafından farklı metaforlarla ifade edilmekte ve bu metaforların analizi ile örgüt kültürüyle ilgili derinlemesine ve önemli ipuçlarına ulaşıldığı görülmektedir. Kültürü, kişilerin paylaştığı semboller ve anlamlar olarak gören çağdaş antropologlar bu kavramı açıklayabilmek için yerel bakış açısını kavramanın önemini vurgularken, bu konuda temel araçlar olarak dil ve semboller üzerine yoğunlaşmaktadır. Bu görüşe göre insanlar, sosyal ve fiziksel dünyalarını sembolik süreçler aracılığıyla kurarlar ve bir sosyal grubun üyeleri, dünyaya anlam yüklemek için aynı kodları paylaştıkları derece benzer davranırlar (Barley, 1983:398).

Metaforlar, insanların gerçekte ilişkilerinde önemli bir yer tutan araçlardır. Örgütü çözümlemede kültürü bir metafor olarak ele alanlar, örgütleri, ekonomik, politik, teknik, fiziksel kavramlarla çözümlemenin ötesinde, paylaşılan inançlar, değerler, semboller gibi daha çok soyut kavramlarla açıklamaya ve çözülemeye çalışmakta, örgütsel yaşamın öznel yönüne ağırlık vermektedirler (Şişman, 2011:110). Yapılan araştırma sonucunda kullanılan metaforların; örgüt yöneticilerine örgüt kültüründe olumlu ve olumsuz yönde öne çıkan kültürel faktörlerin işaretini verebileceği, metaforların kullanımları arasındaki farklılık, örgüt kültüründe ortak algılanan bir kültürün olup olmadığını ortaya çıkarabileceği, örgüte yeni katılacak üyelerin, örgüte daha çabuk uyum göstermelerinin sağlanabileceği, örgütün ne olduğu, ne olması ve nasıl yönetilmesi gerektiği konularında önemli ipuçları vereceği belirlenmiştir. Bankacılık sektörü Türkiye'de finans sektöründe önemli bir yer tutmaktadır. Gerek rekabet üstünlüğü gerekse birleşme ve satın almalar sonrası yaşanan kültürel uyum sorunlarının çözümünde bankalarda örgüt kültürünün analizi ve uygun analiz yönteminin kullanılması önemli ipuçları sağlamaktadır.

Örgüt kültürünün bu tür bir yöntemle ölçülmesi, özellikle birleşme ve satın almaların sıklıkla yaşandığı bankacılık sektöründe kültürel uyumu sağlama açısından danışmanlar ve yöneticilere açıklayıcı bilgiler sunacaktır. Bu tür bir analiz ile örgütte ortak algılanan bir kültürün olup olmadığı belirlenerek, örgüte yeni katılan üyelerin örgüte daha çabuk uyum göstermeleri için neler yapılabileceği, örgüt üyelerinin çalışmış oldukları örgütlerle bütünleşememe nedenleri, bölümler arasındaki ve ast-üst ilişkilerindeki iletişim problemlerinin neler olduğu, örgütteki ödüllendirme-ceza sisteminin sorunları ortaya konulabilecek ve alınacak önlemlerle örgütün daha etkili çalışması sağlanacaktır. Yapılan çalışmanın personelin işe alım sürecinden sonra örgüte uyum sağlamasında, örgüt içinde yaşanan iletişim problemlerinin anlaşılmasında ve çözümlenmesinde, daha etkili bir örgüt kültürü oluşturulması için yol gösterici olacağı düşünülmektedir. Kullanılan yöntem diğer sektörlerde de örgüt kültürünün tespitinde yararlı sonuçlara ulaşılmasını sağlayacaktır.

Örgüt kültürü ile makro kültür ve değerler arasındaki ilişkiler bir başka araştırma sorusu olarak sonraki çalışmalarda araştırılabilir. Çalışma bazı kısıtlar taşımaktadır. Araştırmada, incelenen bankanın belirli bir bölgedeki şubelerinden elde edilen verilerle yorumlama yapılmıştır. Nitel çalışmalar için genellenebilirlik gibi bir kaygı olmamakla birlikte söz konusu örgüt kültürü için merkez şubelerden de veriler alınması sonuçları zenginleştirecektir.

### Kaynaklar

- ALPASLAN, S.(2007),”Sanayi ve Bilgi Toplumu Yönetim Metaforlarının Karşılaştırılması”, TC Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Sakarya.
- BARLEY, R.S.(1983),”Semiotics and the Study of Occupational and Organizational Cultures”, Administrative Science Quarterly, 28 (3), 393-413.
- BİLLUPS, F.D. (2011a),”Exploring Organizational Culture Through Metaphor Analysis, Higher Education”, Paper 8. <http://scholarsarchive.jwu.edu/highered/8> (Erişim Tarihi,24.12.2015).
- BİLLUPS, F.D. (2011b),”Collegiate Administrator Perceptions of Organizational Culture: An Analysis of Metaphors ”, NERA Conference Proceedings. [http://digitalcommons.uconn.edu/nera\\_2011/12](http://digitalcommons.uconn.edu/nera_2011/12) ( Erişim Tarihi,24.12.2015).
- BLOİSİ, W. , COOK, C.W. ve HUNSAKER, P.L. (2003), Management and Organizational Behavior, McGraw Hill, London.
- COŞKUN,M.N.,ARDOR,H.N.,ÇERMİKLİ,H.,ERUYGUR,H.O.,ÖZTÜRK,F.,TOKATLIOĞLU,İ.,AYKAÇ,G ve DAĞLAROĞLU,T. (2012), “Türkiye’de Bankacılık Sektörü Piyasa Yapısı, Firma Davranışları ve Rekabet Analizi” ,Türkiye Bankalar Birliği Yayın No.280,Istanbul.
- CRESWELL, J.W. (2016), Nitel Araştırma Yöntemleri, Çev. Ed. M. Bütün ve S.B. Demir, Siyasal Kitabevi, Ankara.
- DANIŞMAN, A. ve ÖZGEN,H. (2003), “Örgüt Kültürü Çalışmalarında Yöntem Tartışması: Niceliksel-Niteliksel Yöntem İkileminde Niceliksel Ölçümler ve Bir Ölçek Önerisi”, Yönetim Araştırmaları Dergisi, 3(2), 91-124.
- ERDEM, F. ve ŞATIR, Ç. (2000),”Farklı Örgütlerde Kültürel Yapının Metaforlarla Analizi”, Nevşehir: 8.Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi, 25-27Mayıs, Erciyes Üniversitesi.
- ERDEM, F. (2010), “Örgüt kültürünün kök metaforlarla keşfi: Üniversite gerçekliği üzerine nitel bir araştırma”, Yönetim Araştırmaları Dergisi, 10 (1-2), 71-96.
- ERKMEN, T. (2000),”Örgüt Kültürü ve Ölçümü”, Yönetim, 11(35),Ocak, 23-33.
- ESMER, Y. (2012), Türkiye Değerler Atlası, [https://www.academia.edu/9620697/T%C3%BCrkiye\\_De%C4%9Ferler\\_Atlas%C4%B1\\_2012](https://www.academia.edu/9620697/T%C3%BCrkiye_De%C4%9Ferler_Atlas%C4%B1_2012), Erişim Tarihi: 14.12.2016.
- EVCİM, U.(2008),”Örgüt Kültürünün Algılanmasında Metaforların Rolü” ,TC Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Halkla İlişkiler ve Tanıtım Anabilim Dalı, Ankara.
- FİŞ, A.M. ve WASTİ, S.A. (2009),”Örgüt kültürü ve girişimcilik yönelimi ilişkisi”, ODTÜ Gelişme Dergisi,( 35)127-164.
- GİZİR, S. (2003), “Örgüt kültürü çalışmalarında yönetsel yaklaşımlar”, Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 35, 374-397.
- HAMMAL, G.ve VADİ,M. (2010),”Diagnostic Organizational Culture Through Metaphors and Task and Taskrelation Shiporientations, Organizational Culture Through Metaphorsand Orientations”, TheUniversity of Tartu FEBA.[www.mtk.ut.ee/research/workingpapers](http://www.mtk.ut.ee/research/workingpapers).(Erişim tarihi:24.12.2015).
- MUTLU, E. (2004), İletişim Sözlüğü, Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.
- PALMER, I. ve LUNDBERG, C.C. (1995), “Metaphors of hospitality organizations”, Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly.36(3), 80-85.
- PETTİGREW, A.M. (1979),”On Studying Organizational Cultures, Administrative Science Quarterly”, 24 (4), 570-581.
- ROBBİNS, S.P. ve COULTER,M. (1996), Management, Prentice Hall Inc.,NewJersey.
- ROBBİNS, S.P., DECENZO,D.A. ve COULTER,M. (2013), Yönetimin Esasları, Çev.Ed. A.Öğüt, Nobel Yayınları, Ankara.
- SARGUT, A.S.(2001), Kültürler Arası Farklılaşma ve Yönetim, Ankara: İmge Kitabevi Yayınları.

- SCHEİN, E.H.(2002),”Örgütsel Kültür”, Çev: Akbaba, A. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,4(3), (Orijinal makalenin yayım tarihi 1990), 1-32.
- ŞİŞMAN, M.(2011), Örgütler ve Kültürler, (3.Basım), Ankara: Pegem Akademi.
- TAMİMİ, Y.(2005),”Örgüt kültürünün metaforlarla analizi (Tekstil Sektöründe faaliyet gösteren bir işletme örneği)”,Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.
- THAKOR, A. (2016), Corporate Culture in Banking, FRBNY Economic Policy Review, August, 5-16.
- THOM, N.(1990),” Innovation Management in Small and Medium-Sized Firms” Management International Review,30-182.
- WEİNER, Y. (1988), “Forms of Value Systems: A Focus on Organizational Effectiveness and Cultural Change and Maintenance”, Academy of Management Review, 13 (4), 534-545.
- YAĞMURLU, A. (1997),”Örgüt Kültürü: Tanımlar ve Yaklaşımlar”, Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 52(1),717-724.
- YEŞİL, S. (2012), “Türkiye’nin Ulusal Kültürel Özellikleri ve Yenilikçilik Potansiyeli Arasındaki İlişki Açısından Bir Değerlendirme”, Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9 (17), 33-62.
- YILDIRIM, A. ve ŞİMŞEK, H. (2013), Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Başvuru : 25.08.2016  
Kabul : 26.12.2016

## Serbest Bölgelerin Dış Ticarete Etkileri: Türkiye Üzerine ARDL Modeli İle Ampirik Bir Uygulama<sup>1</sup>

Abidin Öncel<sup>2</sup>

Şükrü Can Demirtaş<sup>3</sup>

**Serbest Bölgelerin Dış Ticarete Etkileri: Türkiye Üzerine ARDL Modeli ile Ampirik Bir Uygulama**

**Öz**

Serbest bölgeler, ülkelerin dış ticarete avantaj sağlamak için kurduğu bölgelerdir. Teoride, serbest bölge ticaretinin artması durumunda ülke dış ticaretinin bundan olumlu etkilenmesi beklenmektedir. Dolayısıyla bu çalışmada Türkiye’de serbest bölgelerin ticareti ile ülke dış ticareti arasındaki ilişki ARDL modeli kullanılarak ampirik olarak araştırılmaktadır. 2000:01-2015:12 dönemini kapsayan analizde hem kısa dönemde hem de uzun dönemde ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Buna göre, kısa dönemde serbest bölge ithalatındaki %1’lik değişim Türkiye’nin ithalatını %0,12 ve serbest bölge ihracatındaki %1’lik değişim Türkiye’nin ihracatını %0,47 artırırken, uzun dönemde serbest bölge ithalatı ile Türkiye’nin ithalatı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamakta, ancak serbest bölge ihracatındaki %1’lik değişim Türkiye’nin ihracatını %0,14 artırmaktadır. Elde edilen bulgular, serbest bölgelerin özellikle Türkiye’nin ihracatına önemli katkılar sağladığı yönündedir.

**The Impact of Free Zones on Foreign Trade: An Empirical Application by using ARDL Model on Turkey**

**Abstract**

Free trade zones are established to gain advantage in foreign trade. In theory, it is expected to see a positive impact in foreign trade if there is an increase in free trade zones’ trade. Thereby, this study examines the relationship between free trade zones and foreign trade of Turkey empirically by using ARDL model. Existence of said relationship has been confirmed for both long and short terms for 2000:01-2015:12 period. Hereunder, in the short term 1% change in import of free trade zones increase Turkey’s import by 0,12% while 1% change in export of free trade zones increase Turkey’s export by 0,47%. In the long term, no meaningful relationship has been found between imports of free trade zones and Turkey’s import rate however, 1% change in export of free trade zones increases Turkey’s export by 0,14%. Informations obtained shows that free trade zones contribute greatly specifically to the export of Turkey.

**Anahtar Kelimeler:** Serbest Bölgeler, Eşbütünleşme, ARDL Modeli, Dış Ticaret

**Keywords:** Free Zones, Cointegration, ARDL model, Foreign Trade

### 1. Giriş

İktisadi kalkınmanın sağlanmasında dış ticaretin önem kazanması kronolojik olarak genellikle Merkantilizm dönemi ile başlatılır. Daha sonraları klasik iktisat yaklaşımlarının geliştirilmesiyle birlikte, serbest dış ticaret kuramlarının dünya ekonomik düzeninde büyük oranda kabul görmesi ve devamında dünya ekonomilerinin küreselleşme çabası ülkelerin karşılıklı olarak birbirlerinin mallarına olan talebini de artırmıştır. Küreselleşen uluslararası ticaretin ülke ekonomileri üzerindeki olumlu etkilerinin fark edilmesi araştırmacıları sürekli olarak yeni arayışlara yönlendirmiş ve dış ticarete daha avantajlı olabilmenin farklı yolları ve araçları araştırılmıştır. Bu bağlamda uluslararası ticaretin getirilerinden daha fazla faydalanmak, refah seviyesini yükseltmek, ülkenin kalkınmasında sürekliliği sağlamak ve yurt dışından ithal edilen ürünlerin yurt içinde üretimini gerçekleştirmek isteyen ülkeler giderek artan oranda dövize

<sup>1</sup> Bu çalışma Yrd. Doç. Dr. Abidin Öncel danışmanlığında hazırlanan “Serbest Bölgelerin Dış Ticarete Etkileri: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Uygulama” başlıklı yüksek lisans tezinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

<sup>2</sup> Yrd. Doç. Dr., Sakarya Üniversitesi SBF, İktisat Bölümü. aoncel@sakarya.edu.tr

<sup>3</sup> Yıldız Teknik Üniversitesi SBE, İktisat ABD. sukrucandemirtas@gmail.com



ihtiyaç duymuşlar ve bu nedenle döviz kazandırıcı ticaretin arttırılması yönünde farklı politikalar geliştirmişlerdir. Ancak ülkeler iç piyasayı ve üreticisini korumak amacıyla zaman zaman çeşitli araçlarla dış ticareti kısıtlayıcı önlemler de almışlardır. Buna rağmen, dış kredi bulma imkânlarının oldukça sınırlı olduğu da dikkate alınırsa, ülkeler hızla her türlü döviz kazandırıcı işlemlere ağırlık vermek ve kısa vadede döviz kazanmak zorundadırlar. Bu nedenle araştırmacılar ülkelerin karşılıklı olarak koydukları ticaret kısıtlamalarından etkilenmeyen yeni alanlar araştırmışlar ve bu bağlamda serbest bölgeler bu amacı gerçekleştirmede önemli bir araç olarak gündemdeki yerini giderek arttırmıştır (Bağrıaçık, 1983: 24).

İlk serbest bölge uygulamaları aslında oldukça eski tarihlere dayanmaktadır. Antik çağdan beri hükümetler, imparatorluklar ve krallıklar, tüccarlara ve yatırımcılara normal ihracat-ithalat vergi rejimleri ve yönetmeliklerden ayrıcalık tanıyan özel siteler kurmuşlardır. Orta çağ boyunca Delos, Venedik, Cenova ve Marsilya gibi Akdeniz havzasında yer alan merkezlerde toplanmış bu gibi uygulamalar 19.yüzyıla gelindiğinde Orta Asya'ya yayılmıştır. Fakat 20.yüzyılın ikinci yarısına gelinceye kadar, iktisadi kalkınmanın önemli bir aracı olarak görülen anlayışta "serbest bölge" uygulamalarına pek rastlanmamaktadır (OECD, 2016). Daha sonraları ise dış ticareti artırmanın ve de iktisadi kalkınmayı sağlamanın önemli bir aracı olarak çok sayıda serbest bölgenin kurulduğu gözlenmektedir.

Serbest bölgeler, "ülkede geçerli ticari, mali ve iktisadi alanlara ilişkin hukuki ve idari düzenlemelerin uygulanmadığı veya kısmen uygulandığı, sınai ve ticari faaliyetler için daha geniş teşviklerin tanındığı ve fiziki olarak ülkenin diğer kısımlarından ayrılan yerler" (T.C. Ekonomi Bakanlığı, 2016a) şeklinde tanımlanmaktadır. Genel itibariyle serbest bölgeler, serbest ticaret bölgesi, serbest üretim bölgesi, serbest finansal bölgeler, serbest tüketim bölgesi ve transit bölgeler olmak üzere beş alt başlıkta incelenmektedir. Söz konusu bölgeler, ülke istihdamını, döviz birikimini, ithalatı ve yabancı sermaye girişini olumlu yönde etkilerken; vergi kaybı, ithalat baskısı, yasadışı faaliyetlerde artış riski, kaçakçılık, yerli firmalara rakip olma, yatırımların olumsuz dağılması, tekelleşme ve sosyal yapının bozulması gibi olumsuz etkilere de sahiptirler. Serbest bölgelerin uygulayıcı ülkeye katkılar sunması açısından olumlu etkilerinin daha baskın çıkması gerekmektedir.

Dış ticaretin gerçekleştirilmesinde, hem ülkeye hem de üretici firmalara sağladığı avantajlar nedeniyle, serbest bölgeler oldukça önemli bir yere sahiptir. Gerek firmalara sağladığı avantajlarla ki bunların en önemlisi vergi avantajıdır ve gerekse devletin destek teşvikleri sayesinde serbest bölgelerde bulunmanın cazibesi her geçen gün daha da artmaktadır. Maliyeti de düşüren bu sistem sayesinde firmalar bölge içine getirdikleri ithal ürünler için vergi ödemezken, bölge dışına çıkan ürünlerden daha kolay kâr elde edebilmekte ve aynı zamanda belirli şartlarda devletin verdiği teşvikler sayesinde ticaret yaşamlarını ve yatırımlarını daha güvenli bir şekilde gerçekleştirebilmektedir. Aynı zamanda ülke içinde sosyal ve politik istikrarın sağlanmış olması ve millileştirme açısından güvence verilmesi, kârların transfer edilme hakkının verilmesi, çifte vergilendirmenin ortadan kaldırılmış olması, daha düşük ücret ve aynı zamanda sendikal hakların kısıtlanmış olması, yatırımcılara sağlanan fiziki altyapı gibi cazip etkenler sayesinde ülkeye yabancı sermaye çekilebilmektedir. Serbest bölgeler, ülkenin döviz girdilerini arttırarak ödemeler dengesi açıklarını kapatma açısından da avantajlar sağlar. Bölgelerden gerçekleştirilen ihracata ilave olarak faaliyet gösteren her türlü kuruluşun kâr transferleri, elde edilen kira ve harçların gelirleri, bankacılık hizmetlerinin gelirleri, işçi ve teknik eleman ücretleri, taşıma gelirleri gibi faaliyetlerle ülkenin döviz girdileri arttırılmakta ve ödemeler dengesinin sağlanmasına önemli katkılar sunulmuş olmaktadır (Uçkun vd., 2005).

Serbest bölgeler yukarıda yer alan açıklamalardan da anlaşılacağı üzere sağladığı avantajlarla dış ticareti etkileyebilmektedir. Serbest bölgelerin dış ticaret üzerindeki etkilerini ihracat üzerindeki etkiler ve ithalat üzerindeki etkiler şeklinde ayrı ayrı değerlendirmek mümkündür. Buna göre ihracat üzerindeki etkileri genellikle ana ülkeden serbest bölgelere gerçekleşen hammadde, mamul, yarı mamul ve diğer girdi ihracatı noktalarına yoğunlaşmaktadır. İhracat işlemlerindeki istikrar ve kolaylıklar, reeksport da denilen ve yurtdışından ithal edilen malların başka bir ülkeye yeniden ihracatının yapılarak bu imkândan ihracatçıların faydalandırılıyor olması, ihraç edilebilecek malların serbest bölgelerde daha kolaylıkla dış pazar gereklerine uygun hale getirilebilmesi, her tür ihracat piyasalarının daha iyi tanınması, talep analizi ve buna göre ürün geliştirme çabalarına girişilmesi (İncekara, 1986: 30-32) ve ayrıca serbest bölgeler ile burada faaliyette bulunan firmaların temel ihtiyaçları olan elektrik, su ve diğer hizmetlerin ana ülkeden sağlanıyor olması (Tümenbatur, 2012: 344) ülke ihracatını etkileyen temel hususlardır. İthalat üzerindeki etkileri ise, daha çok yurt içinde ihtiyaç duyulan her türlü mal ve girdinin serbest bölgelerden daha kolay bir şekilde temin edilebilmesi noktasına yoğunlaşmaktadır. Buna göre, gerek ithalatçı ve gerekse ihracatçı şirketlerce serbest bölgelere daha önceden getirilerek hazır bulundurulmuş mal ve girdiler, ihtiyaç duyuldukça küçük partiler halinde ülke içerisine sokulabilmekte ve dolayısıyla bu durum ithalat açısından önemli yararlar sağlamaktadır. Zaman kaybı olmadan malların serbest bölgeye getirilebilmesi ve istendiğinde serbest bölgelerden ithali zaman yönüyle, malı serbest bölgelerde stoklayabilme imkanları stoklama yönüyle, malları yurtiçine ithal ettikçe gümrük ve diğer işlemler için masrafları ödeme zorunluluğunun doğması maliyet yönüyle ve serbest bölgelerin herkese açık olmasının getirdiği rekabet koşullarının kaliteyi arttırması nedeniyle kalite güvencesi yönüyle ithalatçılara önemli avantajlar sağlanmış olmaktadır (Aslan, 2013:32; İncekara, 1986: 32). Hiç kuşkusuz burada belirtilen etkiler aynı zamanda diğer yurtiçi yatırımları da olumlu etkilemekte ve ülkenin dış ticaret kapasitesini daha da genişletmektedir.

Türkiye’de serbest bölge kurma sürecine göz atıldığında, 24 Ocak 1980 kararları sonrasında dışa açık ve ihracata dayalı büyüme politikalarının uygulanmaya başlanmasıyla eş zamanlı olarak, serbest bölge kurma fikrinin hayata geçirilmiş olduğu görülmektedir. 1985 yılında yürürlüğe giren 3218 sayılı Serbest Bölgeler Kanunu ile birlikte 1987 yılından bu yana ülke genelinde 21 serbest bölge kurulmuştur. İlgili kanunun 1. Maddesinde belirtildiği üzere serbest bölgelerin kuruluş amacı “ihracata yönelik yatırım ve üretimi teşvik etmek, doğrudan yabancı yatırımları ve teknoloji girişini hızlandırmak, işletmeleri ihracata yönlendirmek ve uluslararası ticareti geliştirmek” (T.C. Ekonomi Bakanlığı, 2016b) şeklindedir. İhracata dayalı büyüme politikalarının uygulanması sonucunda Türkiye’nin, tarım ürünleri ihracatçısı, sanayi ürünleri ithalatçısı bir ülke konumundan günümüzde ihracatının büyük bir kısmını sanayi ürünlerinin oluşturduğu bir ülke haline geldiği görülmektedir. Bu dönüşümde serbest bölgelerin önemli katkıları sunduğu düşünülmektedir.

Yukarıdaki açıklamalardan da hareketle, bu çalışmada serbest bölgelerin dış ticareti ile Türkiye’nin dış ticareti arasındaki ilişki ekonometrik zaman serileri metodolojisi ile ampirik olarak incelenmeye çalışılmaktadır. Bu bağlamda çalışmanın bundan sonraki kısımlarında öncelikle teorik ve ampirik literatür özetlenmekte ve devamında söz konusu iki değişken arasında ilişki ARDL yöntemi kullanılarak eşbütünleşme analizine tabi tutulmaktadır. Çalışmanın sonuç kısmında ise araştırma bulgularının teori ile uyumluluğu kısaca tartışılmakta ve çalışma sonlandırılmaktadır.

## 2. Teorik ve Ampirik Literatür

Yapılan literatür araştırmasında, serbest bölgelerin<sup>4</sup> dış ticaret üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmaların çoğunluğunda ampirik uygulama kısımlarının mevcut olmadığı görülmüştür. Bu tür çalışmalarda genellikle veriler tablolar halinde sunulmuş ve ekonometrik analiz yapılmadan sadece verilerin yorumlanması yöntemi kullanılmıştır. Ampirik analizin kullanıldığı az sayıda çalışmada ise ARDL modelinin kullanıldığı herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Dolayısıyla bu çalışma, kullanılan yöntem itibarıyla, alanla ilgili boşluğu doldurmada ilk sayılabilecek çalışmalardan biri olarak değerlendirilebilir. Serbest bölgelerin dış ticaret üzerindeki etkilerini doğrudan veya dolaylı olarak inceleyen çalışmaların bir kısmı aşağıda literatür incelemesi kapsamında değerlendirilmektedir.

*Khalifa (tarihsiz)*, serbest bölgelerin Mısır'ın dış ticareti ve yabancı yatırımlar üzerindeki etkilerini 1992-2001 dönemi için analiz ettiği çalışmasında, serbest bölgelerden gerçekleşen ihracatın, yerel pazarlardan gerçekleştirilen ithalattan 5 kat daha fazla olduğunu, ancak bu ihracatın büyük çoğunluğunun dış pazarlara yapılmış olmasından dolayı dış ticaret dengesine olumlu katkılar sunduğunu belirtmiştir. Çalışmada ayrıca serbest bölgelerin yerel pazarlardan gerçekleştirdiği ithalatın (bu aynı zamanda yerel pazarların ihracatıdır), söz konusu bölgelerin gerçekleştirdiği ihracattan daha önemli olduğuna da vurgu yapılmıştır.

*Jayanthakumaran (2003)*, seçilmiş 6 Asya ülkesi (Güney Kore, Malezya, Sri Lanka, Çin, Endonezya ve Filipinler) üzerine gerçekleştirdiği çalışmada, serbest bölgelerin performanslarını fayda-maliyet analizi çerçevesinde ölçmüş ve Filipinler dışında diğer 5 ülkede serbest bölgelerin ekonomik olarak etkin olduklarını ve fırsat maliyetlerinin üzerinde bir getiri sağladıklarını tespit etmiştir. Çalışmada ayrıca, serbest bölgeler tüm ülkeler için önemli bir istihdam kaynağı olarak tespit edilirken, Güney Kore ve Endonezya'da yerel girişimcileri teşvik etme yönünde de yararlar sağladıkları tespit edilmiştir.

*Jenkins (2005)*, Kosta Rica için Tobit regresyon modeli kullanarak serbest bölgelerin sosyo-ekonomik etkilerini araştırdığı çalışmada, söz konusu bölgelerin geleneksel ihracat yöntemlerine bağımlılığı azaltmada, ihracat gelirlerini artırmada ve özellikle niteliksiz kadın işgücüne istihdam olanakları sağlamada önemli bir rol üstlendiğini belirlemiştir. Çalışmada ayrıca serbest bölgelerin yabancı sermayeyi çekme noktasında önemli bir politika aracı olduğuna da vurgu yapılmıştır.

*Tetsu (2006)*, gelişmekte olan ülkelerde kurulan serbest bölgelerin etkilerini kırsal veya kentsel alanda geri-bağlantılar kurmaları durumuna göre ayrı ayrı değerlendirdiği teorik çalışmada, söz konusu bölgelerin kentsel alanlarda kurulu bulunan firmalarla geri-bağlantılar kurmaları durumunda ülkenin gelirini arttırdığını ve aynı zamanda kentsel işsizliği azalttığını oluşturduğu genel denge modeli çerçevesinde açıklamıştır.

---

<sup>4</sup>Yerli ve yabancı literatürde serbest bölgeler (free zones) ile benzerlik gösteren bazı kullanımlar, serbest ticaret bölgeleri (free trade zones), dış ticaret bölgeleri (foreign trade zones), özel ekonomik bölgeler (special economic zones), ihracat işleme bölgeleri (export processing zones), serbest limanlar (free ports), ekonomik ve teknolojik gelişme bölgeleri (economic and technological development zones), endüstriyel gelişme bölgeleri (industrial development zones), ticaret geliştirme bölgeleri (trade development zones) şeklinde belirtilebilir (wikipedia.com; Teyler ve Negrete, 2009: 1-2; Vicens-Feliberty, 2013:53-54; Jayanthakumaran, 2003:52). Literatür özeti verilirken benzer kullanımlar serbest bölge şeklinde ifade edilmiştir.

*Teyler ve Negrete (2009)*, 1961-1999 dönemi için panel veri analizi kullanarak 87 ülke (kapsamlı verilerin mevcut olduğu gelişmiş ve az gelişmiş ülkeleri kapsayan) üzerine gerçekleştirdikleri çalışmada, ekonomik büyüme ile serbest bölge kullanımı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulmuşlardır. Analiz sonuçlarına göre, serbest bölgeleri bir politika aracı olarak kullanan ülkelerde, bu aracı kullanmayanlara nispetle büyüme daha hızlı gerçekleşmektedir. Serbest bölgelerin varlığı durumunda ülkenin ekonomik büyümesi bundan yaklaşık %0,9 oranında pozitif etkilenmektedir. Söz konusu bölgelerin ekonomik büyümeyi olumlu etkilemesi teknolojik ilerleme ve verimlilik artışlarını kolaylaştırması yoluyla gerçekleşmektedir.

*Hao (2010)*, 1996-2009 dönemi için yıllık verilerle serbest bölge (Waigaoqiao bölgesi) ticareti ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Granger nedensellik testi ve aşamalı regresyon modeli çerçevesinde analiz ettiği çalışmada, serbest bölge ticaretindeki %1'lik artışın Şangai GSYİH'sını % 0,223 etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

*Tiefenbrun (2013)*, tablolar ve nicel veriler kullanarak ABD üzerine yaptığı çalışmada, serbest bölgelerin ihracat artışı sağlayarak, sanayi rekabetini güçlendirerek ve doğrudan yabancı yatırımları teşvik ederek ülkenin iktisadi büyümesine önemli katkılar sunduğunu belirtmiştir. Serbest bölgelerin örneğin ABD ihracatına 2010 yılında 34,8 milyar \$ katkı sağladığını ve bazı serbest bölge yetkililerinin tahminlerine göre sonraki 10 yıl içerisinde serbest bölgelerdeki imalat faaliyetlerinin 4 kat artacağı ifade edilmiştir. Çalışmada ayrıca, serbest bölgelerden gerçekleştirilecek ihracatın ABD ekonomisini pozitif etkilemesi için, tıpkı Çin ekonomisinde son yıllarda yapıldığı gibi, bu bölgelerden gerçekleştirilecek ihracatın önemli miktarda arttırılması gerektiği vurgulanmıştır.

*Vicens-Feliberty (2013)*, 2005-2010 dönemi için panel veri analizi kullanarak ABD'de serbest bölgeler ile ihracat yoğunluğu (performansı) arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmada, hem mikroekonomik (metropol ve eyalet düzeyinde) hem de makroekonomik (ülke) düzeyde söz konusu iki değişken arasında pozitif ve anlamlı ilişkiler bulunmuştur. İhracat yoğunluğunun bağımlı değişken olarak alındığı çalışmada, GSYİH büyüme oranları, reel döviz kurları, ticaret hadleri, aktif serbest bölge sayıları ve serbest bölgelerin gelir üretkenlikleri bağımsız değişkenler olarak seçilmiştir. Çalışmada, serbest bölgelerin olumsuz makroekonomik koşullara sahip bölgelerde, gelirleri artırma, doğrudan yabancı sermayeyi çekme, teknolojinin yayılması ve altyapıyı iyileştirme gibi hususlarla rekabet avantajları sağlamak suretiyle ihracat üzerine olumlu etkiler oluşturduğu vurgulanmıştır. Çalışmanın bulgularına göre ilave bir serbest bölge kurulmasının, ihracat yoğunluğunu %0,22 oranında pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Daha mikro düzeyde gerçekleştirilen analiz sonucunda ise, serbest bölge ihracatında meydana gelecek %1'lik artış, eyaletlerden ülkenin ihracatına doğru % 0,0055 ve metropollerden eyaletin ihracatına doğru %0,0035'lik artışa neden olurken, sadece metropollerden ülkenin ihracatına doğru istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır.

*Siroen ve Yücer (2014)*, Dünya Ticaret Örgütüne üye 122 ülkenin 2008 yılı verilerini kullanarak, serbest bölgelerin ticaret etkilerini çekim modeli çerçevesinde analiz ettikleri çalışmada, söz konusu bölgelerin korumanın olumsuz etkilerini azaltarak ticaret hacmini arttırdıkları sonucuna ulaşmışlardır. Buna göre, girdi ithalatçısı olarak serbest bölgeler dünyanın geriye kalan kısımlarının ihracatını yükseltmekte ve küresel değer zincirine katkılar sunmuş olmaktadır. Analiz sonuçlarına göre ülkelerin sahip oldukları GSYİH düzeyleri, ülkeler arasındaki mesafe, ortak dil, sömürge geçmişi, gümrük tarifeleri gibi unsurların yanısıra serbest bölgeye sahip bulunmanın da ticarete etkileri bulunmaktadır.

Türkiye üzerine gerçekleştirilen çalışmalara bakıldığında, oldukça sınırlı sayıda çalışma bulunduğunu görülmektedir. *Karaduman ve Yıldız (2002)*, serbest bölge uygulamalarının dış ticarete ve yabancı sermayeye katkılarını Türkiye için sayısal veriler üzerinden değerlendirdikleri çalışmada, Türkiye’de kurulu bulunan serbest bölgelerin dış ticaret hacmine önemli katkılar sunduklarını (incelenen dönem için %12’lik katkı), ancak yabancı sermaye girişi açısından potansiyellerinin altında kaldıklarını vurgulamışlardır. *Uzandaç (2008)*, 1996-2007 dönemini kapsayan çalışmasında, serbest bölgelerin dış ticaret üzerindeki etkisini VAR analizi ve eşbütünleşme testi yaparak incelemiş, serbest bölge ihracatının, Türkiye ihracatını pozitif yönde etkilediği (serbest bölgelerin ihracatı %1 artırıldığında Türkiye’nin ihracatı %0.30 artmaktadır) sonucuna ulaşmıştır. *Kavlak (2012)*, Türkiye’deki serbest bölgelerin ekonomik etkilerini ve serbest bölgelerin kuruluş amaçlarını ne ölçüde gerçekleştirebildiğine ilişkin olarak bölgede faaliyet gösteren firmaların algılarını belirlemeye yönelik çalışmasında, serbest bölgelerin ihracatı uyarıcı etkiler oluşturduğunu, doğrudan yabancı yatırımlarını çekme ve teknoloji transferi yoluyla ülke ekonomisine katkılar sunma potansiyeline sahip olduklarını belirlemiştir. *Bakan ve Gökmen (2014)*, serbest bölgelerin dış ticarete etkilerini Gaziantep Serbest Bölgesi özelinde 2001-2012 verilerini esas alarak değerlendirdikleri çalışmada, söz konusu bölgenin uluslararası ticarete olumlu yönde katkılar yapmasına rağmen, Türkiye’nin diğer bölgelerinde olduğu gibi potansiyelinin altında etkiler oluşturduğuna vurgu yapmışlardır.

Yukarıda yer alan Literatür incelemesi genel olarak değerlendirildiğinde, serbest bölgelerin ülkelerin ekonomik büyümesine ve dış ticaretine değişik kanallardan az ya da çok oranda olumlu katkılar sunduğu söylenebilir. Ancak çalışmamızla doğrudan ilişkili olan çalışma sayısının da oldukça sınırlı sayıda olduğu burada tekrar belirtilmelidir.

### 3. Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışmada 2000:01-2015:12 dönemleri için 192 aylık veri kullanılarak Türkiye’deki serbest bölgelerin ihracat ve ithalatının Türkiye’nin dış ticaretini etkileyip etkilemediği analiz edilmektedir. Ülke dış ticareti yalnızca serbest bölgelerden etkilenmediği için modele dış ticareti etkileyen diğer bazı değişkenler de eklenmiştir. 2 farklı model kurulmuş ve ilişkiler ayrı ayrı açıklanmaya çalışılmıştır. Kullanılan veriler Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve IMF (International Monetary Fund)’in IFS (International Financial Statistics) veri tabanlarından elde edilmiştir. Ayrıca verilerin tamamı değişen varyans probleminden kaçınmak için logaritmik dönüşümleri alınarak analizlere dahil edilmiştir. Bu bağlamda ilk olarak ADF(1979) ve PP(1988) Birim Kök Testi ve devamında yapısal kırılmaları tespit etmek amacıyla Lee ve Strazicich (2003) Birim Kök Testi gerçekleştirilmiş, devamında ise eşbütünleşme analizi için ARDL yöntemi kullanılmıştır.

#### 3.1. Durağanlık Testi

Durağanlık, serilerin belli bir değere yaklaşmasını veya beklenen değerin etrafında dalgalanıyor olmasını ifade etmektedir (Bozkurt, 2007: 27). Durağan olmayan zaman serileriyle yapılan regresyon analizlerinde en küçük kareler yönteminin kullanılması halinde, sahte regresyon sorunu ortaya çıkabilmekte (Granger ve Newbold, 1974: 111-120) ve bu nedenle elde edilen sonuçlar gerçeği yansıtmamaktadır. İki değişken aynı anda ortalamasının altında ve üstünde yer alıyorsa kovaryans pozitif olacaktır. Eğer birinci değişkenin değeri ortalamasının üstünde fakat ikinci değişkenin değeri ortalamasının altında ise ya da tersi durum söz konusu ise kovaryans negatif olacaktır (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2005: 214) Bir zaman serisinin ortalaması, varyansı ve kovaryansı zaman içerisinde değişmiyorsa zayıf durağanlık olarak tanımlanır (Darnel, 1994: 386). Seriler birinci farklarında durağanlaşmış ise *birinci derecede bütünleşik* şeklinde adlandırılmaktadır (Kennedy, 2006: 356).

### 3.2. ARDL Yöntemi

Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin incelenmesi açısından eşbütünleşme testleri uygulanmaktadır. Seviyelerinde durağan olmayan iki veya daha fazla serinin durağan bir bileşimi olduğunu ifade eden eşbütünleşme kavramını test etmek amacıyla literatürde genellikle Engle-Granger ve Johansen testleri kullanılmaktadır. Bu testler, kullanılacak tüm serilerin aynı düzeyde durağan olması koşuluyla kullanılabilir ve serilerin farklı durağanlık seviyelerinde olmaları halinde ise geçersiz kalmaktadırlar (Özşahin, 2012: 394). Ancak bu ön koşulu geçersiz kılmak için Pesaran ve Pesaran (1997), Shin ve Pesaran (1999) ve Pesaran vd. (2001) tarafından sınır testi yaklaşımı geliştirilmiştir. Sınır testi yaklaşımında modelde kullanılacak değişkenlerin düzeyde  $I(0)$  ya da birinci farklarında  $I(1)$  durağan olup olmaması önem taşımamaktadır (Narayan ve Narayan, 2005: 428-429). Ancak değişkenlerin ikinci farklarında  $I(2)$  durağan olmaları ihtimaline karşı sınanmaları gerekmektedir.

ARDL yaklaşımı 3 aşamalı bir süreçten oluşmaktadır. İlk aşamada sınır testi ile değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olup olmadığı araştırılırken, ilişkinin varlığı şartıyla ikinci ve üçüncü aşamalarda sırasıyla uzun ve kısa dönem katsayılarına ulaşılmaktadır (Narayan ve Smyth, 2006: 337). Testin ilk aşamasında kullanılan kısıtsız hata düzeltme modeli aşağıdaki gibi oluşturulabilir:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{2i} \Delta X_{1t-i} + \dots + \sum_{i=0}^m \alpha_{ki} \Delta X_{kt-i} + \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 X_{1t-1} + \dots + \alpha_k X_{kt-1} + u_t \quad (1)$$

Gecikme uzunluğunun belirlenmesinden sonra değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi olup olmadığını gösteren hipotezler model 1'de yer alan değişkenlerin düzey değerlerinin, bir dönem gecikmeli değerlerinin anlamlılığının sınanmasıyla test edilebilir (Yılcı, 2012: 70). Burada test edilen hipotezler aşağıdaki gibidir:

$$H_0 = \alpha_1 = \alpha_2 = 0 \text{ eşbütünleşme yoktur}$$

$$H_1 \neq \alpha_1 \neq \alpha_2 \neq 0 \text{ eşbütünleşme vardır}$$

Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisine ulaşılması durumunda, ARDL yaklaşımının ikinci aşaması yani değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisinin analizine geçilebilir. Çalışmada aşağıdaki uzun dönem ARDL modelinden faydalanılmaktadır:

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{2i} \Delta X_{1t-i} + \dots + \sum_{i=0}^m \alpha_{ki} \Delta X_{kt-i} + u_t \quad (2)$$

Değişkenler arasındaki kısa dönem ilişki ise ARDL yöntemine dayanan hata düzeltme modeliyle elde edilebilir:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{2i} \Delta X_{1t-i} + \dots + \sum_{i=0}^m \alpha_{ki} \Delta X_{kt-i} + \mu ecm_{t-1} + u_t \quad (3)$$

Model 3'te yer alan *ecm* değişkeni, hata düzeltme terimini ifade etmektedir. Söz konusu değişken katsayısının 0 ile -1 arasında gerçekleşmesi, uzun dönemde denge değerine tekdüze bir şekilde yaklaşmanın söz konusu olduğu anlamına gelmektedir. Katsayının -1 ile -2 değerleri arasında gerçekleşmesi, hata düzeltme sürecinin uzun dönem denge değerleri etrafında azalan dalgalanmalar göstererek dengeye ulaşabildiğini ve bu değer pozitif veya -2'den küçük olması ise, dengeden uzaklaşıldığı anlamına gelmektedir (Alam ve Quazi, 2003: 97).

### 3.3. Birim Kök Testi Sonuçları

Çalışmada kullanılan değişkenler arasında herhangi bir ilişkinin bulunup bulunmadığı incelenirken, değişkenlerin durağanlık derecelerinin tespit edilmesi, model seçiminde önemlidir. Bu amaçla serilerin durağanlık seviyeleri ilk önce ADF(1979) ve PP(1988) Birim Kök Testi ile ve daha sonra yapısal kırılmaların tespiti için Lee ve Strazicich Birim Kök Testi ile aşağıda incelenmektedir.

#### 3.3.1. ADF(1979) ve PP(1988) Birim Kök Testi Sonuçları

ADF(1979) ve PP(1988) birim kök testlerinde sıfır hipotezi serilerin birim köklü olduğunu, alternatif hipotez ise serilerin seviyede durağan olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 1: ADF(1979) ve PP(1988) Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	ADF - t istatistiği düzey	ADF - t istatistiği birinci farkları	PP - t istatistiği düzey	PP - t istatistiği birinci farkları
LSBİHR	-4.764340(0.0001)	-	-4.278539(0.0006)	-
LSBİTH	-2.290289(0.1762)	-13.65355(0.0000)	-2.677486(0.0798)	-
LTRİHR	-3.704186(0.0048)	-	-2.749974(0.0676)	-
LTRİTH	-2.710689(0.0742)	-	-3.059293(0.0314)	-
LRDK	-2.281988(0.1789)	-9.258617(0.0000)	-2.402769(0.1423)	-9.010016(0.0000)
LTRİNDP	-0.776089(0.8231)	-15.03226(0.0000)	-1.277260(0.6400)	-32.04522(0.0001)
LWİNDP	-2.154286(0.2240)	-7.089391(0.0000)	-2.314106(0.1686)	-13.80756(0.0000)
LİHR_BF	-1.517068(0.5230)	-8.960810(0.0000)	-1.488760(0.5373)	-9.017754(0.0000)
LİTH_BF	-1.560428(0.5009)	-12.34728(0.0000)	-1.601607(0.4798)	-12.86285(0.0000)

Not: ADF testinde uygun gecikme uzunluğu Schwarz bilgi kriterine göre belirlenmiştir. PP testinde çekirdek (kernel) yöntemi "Barlett kernel" ve bant genişliği (bandwith) "Newey West bandwith" yöntemine göre belirlenmiştir. Parantez içerisindeki değerler, olasılık (p-value) değerlerini göstermektedir.

Tablo 1 ADF(1979) ve PP(1988) Birim Kök Testi sonuçlarını özetlemektedir. Tablo 1'de yer alan birim kök testi sonuçlarına bakıldığında, bazı değişkenlerin seviyede durağan iken, bazıının ise birinci farkları alındığında durağan oldukları görülmektedir.

#### 3.3.2. Lee ve Strazicich Birim Kök Testi Sonuçları

Lee ve Strazicich (2003), temel ve alternatif hipotezlerin her birinde yapısal kırılmaya izin veren alternatif Birim Kök Testi geliştirmişlerdir<sup>5</sup>. Çalışmamızın analiz döneminde iki önemli ekonomik krizin (2001 ve 2008) yaşandığı göz önüne alındığında, kullanılan değişkenlerin yapısal kırılmalara maruz kalmış olabileceği de düşünülerek aşağıda Lee ve Strazicich Birim Kök Testi de gerçekleştirilmiştir.

<sup>5</sup> Geniş bilgi için bkz: Lee ve Strazicich, 2003:1082.

Tablo 2: Lee ve Strazicich (2003) Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Model A			Model C		
	T-istatistik	Kırılma Tarihleri	Kritik Değerler	T-istatistik	Kırılma Tarihleri	Kritik Değerler
LSBİHR	-0.8512	2002.06-2005.12		-6.0503**	2003.06-2009.01	
LSBİTH	-4.0827**	2002.06-2008.09		-6.8721***	2002.03-2008.10	
LTRİHR	-2.0729	2005.12-2009.12		-6.0657**	2002.03-2008.12	
LTRİTH	-1.4941	2003.11-2009.12		-5.1775	2003.11-2010.11	1% -6.41
LRDK	-1.7298	2002.04-2009.03		-5.2343	2002.07-2007.02	5% -5.74
LTRİNDP	-4.2772**	2007.11-2013.07	1% -4.545	-5.7670**	2007.11-2009.09	10% -5.32
LWİNDP	-2.5799	2008.11-2013.12	5% -3.842	-4.9172	2008.06-2010-08	
LİHR_BF	-1.9505	2008.06-2010.05	10% -3.504	-4.1440	2002.11-2007.02	
LİTH_BF	-1.9281	2005.03-2007.03		-4.4494	2004.06-2012.11	
ΔLTRİTH	-6.0704*	2007.09-2010.03		-14.4219*	2003.09-2013.07	
ΔLWİNDP	-7.0909*	2004.12-2009.01		-15.7120*	2006.10-2009.01	1% -6.32
ΔLİHR_BF	-9.0234*	2008.02-2009.08		-9.7591*	2008.06-2011.01	5% -5.73
ΔLİTH_BF	-6.0008*	2008.09-2013.11		-13.4877*	2008.06-2011.03	10% -5.32
ΔLRDK	-9.9758*	2002.09-2008.02		-10.2981*	2003.04-2006.11	

-Test istatistiğine ilişkin kritik değerler Lee-Strazicich (2003)'ten elde edilmiştir. \* %1; \*\* %5 ve \*\*\* %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir.

Tablo 2'de çift kırılmaya izin veren Lee-Strazicich birim kök testi sonuçları verilmiştir. Sonuçlara göre serbest bölge ithalat ve ihracatı, Türkiye'nin ihracatı ve Türkiye'nin geliri serileri düzey değerlerinde durağanken; Türkiye'nin ithalatı, dünya gelirleri, ihracat ve ithalat birim fiyatları ile reel döviz kuru serileri birinci dereceden durağan çıkmıştır. Kırılma dönemlerine bakıldığında ise her serinin farklı dönemler için kırılmalara maruz kaldığı ve kriz etkilerinin net olarak gözükmediği için ihmal edilebileceği görülmektedir.

Tablo 1 ve tablo 2'de yer alan birim kök testi sonuçları birlikte değerlendirildiğinde, tüm değişkenlerin seviyede durağan olmadığı, birinci farkları alındığında ise serilerin durağan oldukları görülmektedir. Dolayısıyla değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisinin bulunup bulunmadığını görmek amacıyla uygun bir yöntem olarak ARDL yönteminin uygulanmasına geçilebilir.

### 3.4. ARDL Yöntemi Sonuçları

Bu çalışmada ARDL yönteminin uygulandığı 2 farklı modelde, çalışmanın asıl temasını oluşturan serbest bölge ithalatı(LSBİTH) ve ihracatı(LSBİHR) ile Türkiye'nin ithalatı(LTRİTH) ve ihracatı(LTRİHR) değişkenlerinin yanı sıra, dış ticareti etkileyen diğer bazı değişkenler olarak reel efektif döviz kuru(LRDK), dünya gelirleri olarak dünyadaki endüstriyel üretim<sup>6</sup>(LWİNDP), ithalat birim fiyatı(LİTH\_BF), ihracat birim fiyatı(LİHR\_BF) ve Türkiye'nin gelirini temsil eden Türkiye'nin endüstriyel üretim(LTRİNDP) verileri kullanılmıştır. Modeller kurulurken ARDL yönteminde Schwarz bilgi kriteri kullanılmış, maksimum gecikme uzunluğu 12 olarak seçilmiş ancak sistem tarafından otomatik belirlenmiş ve kovaryans matrisi katsayısı için HAC(Newey-West)

<sup>6</sup> Endüstriyel üretim endeksi; belirli imalat sanayilerinin belirli oranlarla üretimlerindeki artış ve azalışların hesaplanmasıyla oluşturulur.



kullanılmıştır. Modeller hem sabit hem de trendli olarak seçilmiştir. Çalışmamızda kurulan modeller aşağıdaki şekilde gösterilebilir:

$$\text{Model 1: } LTR\dot{I}TH = \beta_0 + \beta_1 LSB\dot{I}TH + \beta_2 LRDK + \beta_3 L\dot{I}TH\_BF + \beta_4 LTR\dot{I}NDP$$

$$\text{Model 2: } LTR\dot{I}HR = \beta_0 + \beta_1 LSB\dot{I}HR + \beta_2 LRDK + \beta_3 L\dot{I}HR\_BF + \beta_4 LW\dot{I}NDP$$

**Model 1:** Model 1’de Türkiye ithalatının serbest bölge ithalatından etkilenip etkilenmediği araştırılmaktadır. Aşağıda oluşturulan Tablo 3, ARDL(12,3,0,0,12) modelinin tahmin sonuçlarını göstermektedir. Yapılan CUSUM testleri<sup>7</sup> sonucunda modelde yapısal kırılma olduğu tespit edilmiş ve kukla değişken (DLTRİTH) kullanılmıştır:

Tablo 3: ARDL Testi (12, 3, 0, 0, 12) Modeli Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	Std. Hata	T-İstatistik	Olasılık
LTRITH(-1)	0.170852	0.056820	3.006912	0.0031
LTRITH(-12)	0.446652	0.046810	9.541846	0.0000
LSBITH	0.123518	0.030974	3.987785	0.0001
LSBITH(-1)	-0.029816	0.015709	-1.897993	0.0597
LSBITH(-3)	-0.056169	0.019175	-2.929317	0.0039
LRDK	0.567547	0.062097	9.139685	0.0000
LITH_BF	0.773905	0.091836	8.427019	0.0000
LTRINDP	0.794408	0.134582	5.902789	0.0000
LTRINDP(-1)	-0.014521	0.105916	-0.137096	0.8911
LTRINDP(-12)	-0.760180	0.102691	-7.402590	0.0000
DLTRİTH	-0.076868	0.015229	-5.047493	0.0000
C	6.306700	0.599532	10.51937	0.0000
Tanısal Testler				
R2	0.995739	Mean dependent var		2363078
Düzeltilmiş R2	0.994812	S.D. dependent var		0.718178
Jarque-Bera	1.844686(0.397586)	Akaike Bilgi Kriteri		-2.921437
Breusch-Pagan-Godfrey	1.902448(0.1001)	Schwarz Bilgi Kriteri		-2.336062
Serial Correlation LM[12]	1.060281(0.2151)	Hannan-Quinn Kriteri		-2.684093
F-İstatistik	1073.587(0.000000)	Durbin-Watson stat		1.794883

\*parantez içindeki veriler olasılık değerlerini, köşeli parantez içindeki veriler gecikme uzunluğunu temsil etmektedir.

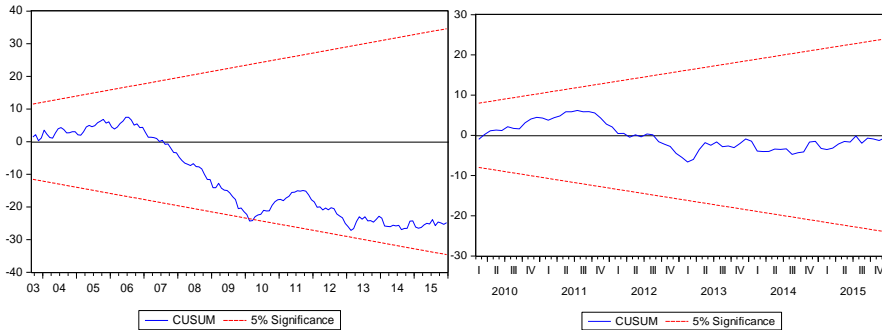
Not: Tabloyu kısaltmak için her bir değişkenin sadece ilk ve sonuncu gecikme değerleri gösterilmiştir.

Tablo 3’de tanısal test sonuçları modelin uygunluğunu ortaya koymaktadır. Sonuçlar, modelin normal dağılım gösterdiğini, modelde otokorelasyon sorunu ve model kurma hatasının olmadığını göstermektedir. Dolayısıyla kurulan modelde yapısal kırılmanın bulunup bulunma-

<sup>7</sup> CUSUM testi, n gözlem kümesiyle ilişkili kümülatif hata terimlerine dayanmakta ve yüzde 5 anlamlılığı gösteren iki kritik doğru arasında çizilmektedir. Çizilen eğri, iki kritik sınır arasında yer alıyorsa, tahmin edilen katsayıların uzun dönemde istikrarlı olduğu kanaatine varılır (Altıntaş, 2008: 37-38).

diğını test etmek amacıyla bir sonraki aşama olan CUSUM testine geçilebilir. Aşağıda yer alan Şekil 1 CUSUM test sonuçlarını göstermektedir.

Şekil 1: ARDL (12, 3, 0, 0, 12) Modeli Yapısal Kırılma Bulunan CUSUM Grafiği\*



\*Kesikli çizgiler yüzde 5 anlamlılık düzeyinde kritik sınırları, düz çizgiler ise CUSUM test değerlerini göstermektedir.

Şekil 1 incelendiğinde, modelde yapısal kırılma olduğu görülmektedir. Dolayısıyla modele 2010-1.2.3. ayları için kukla değişken eklenmiŐ ve kukla değişkenin yapısal kırılma problemini zdğ görülmektedir. CUSUM testi yapıldıktan sonra ARDL modeli sınır testine geçilebilir. Aşağıda oluşturulan Tablo 4 model 1 için ARDL sınır testi sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 4: ARDL Testi (12, 3, 0, 0, 12) Modeli Sınır Testi Sonuçları

Test İstatistiği	Değer	K
F-İstatistik	23.71993	4
Kritik Değerler		
Anlam düzeyi	Alt Sınır I(0)	st Sınır I(1)
%10	2.45	3.52
%5	2.86	4.01
%1	3.74	5.06

Tablo 4'de yer alan F-istatistik değerı, alt sınırın altındaysa ilişki yok, iki sınır arasında ise kararsızlık bölgesi, st sınır değerlerinden yüksek olması durumunda ise modelde eşbütünleşme olduğunu göstermektedir. *k* değerı ise modeldeki bağımsız deđerŐken sayısını ifade etmektedir. Tablo 4'de yer alan F-istatistik değerı tablo kritik st sınır değerinden yüksek olduğundan, modelde eşbütünleşme ilişkisinin bulunduğu sonucuna varılmaktadır. Söz konusu modelin kısa dönem katsayı sonuçları ise aşağıda Tablo 5'de gösterilmektedir.

Tablo 5: ARDL Testi (12, 3, 0, 0, 12) Modeli Kısa Dönem Katsayı Sonuçları

Değişken	Katsayı	Std. Hata	T-İstatistik	Olasılık
D(LTRITH(-1))	-0.345730	0.049560	-6.976002	0.0000
D(LTRITH(-11))	-0.446652	0.046810	-9.541846	0.0000
D(LSBITH)	0.123518	0.030974	3.987785	0.0001
D(LSBITH(-1))	0.048324	0.024500	1.972380	0.0504
D(LSBITH(-2))	0.056169	0.019175	2.929317	0.0039
D(LRDK)	0.567547	0.062097	9.139685	0.0000
D(LITH_BF)	0.773905	0.091836	8.427019	0.0000
D(LTRINDP)	0.794408	0.134582	5.902789	0.0000
D(LTRINDP(-1))	-0.099289	0.139703	-0.710713	0.4784
D(LTRINDP(-11))	0.760180	0.102691	7.402590	0.0000
D(DLTRİTH)	-0.076868	0.015229	-5.047493	0.0000
CointEq(-1)	-0.483418	0.058303	-8.291419	0.0000

Not: Tabloyu kısaltmak için her bir değişkenin sadece ilk ve sonuncu gecikme değerleri gösterilmiştir.

Tablo 5’de eşbütünleşme katsayısının negatif ve anlamlı olması beklenmektedir. Katsayı değerinin -0,48 olması bağımlı değişkene etki eden şokun bir sonraki dönemde %48 oranında azalacağını, dengeden sapma olduğunda yaklaşık 2 dönemde tekrar dengeye geleceğini ve dolayısıyla eşbütünleşme ilişkisinin var olduğunu göstermektedir. Ayrıca, kısa dönemde serbest bölgelerin ithalatındaki %1’lik değişme Türkiye’nin ithalatını %0,12 oranında pozitif yönde, reel döviz kurundaki %1’lik değişme Türkiye’nin ithalatını %0,56 oranında pozitif yönde, ithalat birim fiyatındaki %1’lik değişme Türkiye’nin ithalatını %0,77 oranında pozitif yönde, Türkiye’nin endüstriyel üretimindeki %1’lik değişme ise Türkiye’nin ithalatını %0,79 oranında pozitif yönde etkilemektedir. Model 1 ile ilgili son olarak uzun dönem tahmin sonuçlarına bakılabilir. Bu amaçla aşağıda Tablo 6 oluşturulmuştur.

Tablo 6: ARDL Testi (12, 3, 0, 0, 12) Modeli Uzun Dönem Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	Std. Hata	T-İstatistik	Olasılık
LSBITH	-0.022320	0.059586	-0.374584	0.7085
LRDK	1.174031	0.085012	13.810117	0.0000
LITH_BF	1.600903	0.127133	12.592314	0.0000
LTRINDP	0.738231	0.171342	4.308534	0.0000
DLTRİTH	-0.159010	0.035631	-4.462664	0.0000
C	13.046068	0.801197	16.283230	0.0000

Tablo 6 incelendiğinde, uzun dönem tahmin sonuçlarına göre, Türkiye’nin ithalatı ile reel döviz kuru, Türkiye’nin endüstriyel üretimi ve ithalat birim fiyatı değerleri arasında hem iktsadi hem de istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin bulunduğu sonucuna varılabilir. Uzun dönemde reel efektif döviz kurunda meydana gelecek %1’lik bir artış Türkiye’nin ithalatında %1,17’lik bir artış sağlarken, Türkiye’nin endüstriyel üretimindeki %1’lik artış ithalatı %0,73 ve ithalat birim fiyatındaki %1’lik artış da ithalatı %1,60 oranında pozitif yönde etkilemektedir. Tab-

lo değerlerine göre, serbest bölge ithalatı ile Türkiye'nin ithalatı arasında uzun dönemde anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

**Model 2:** Çalışmamızda oluşturulan Model 2'de Türkiye'nin ihracat hacminin serbest bölge ihracatından etkilenip etkilenmediği araştırılmaktadır. Bu amaçla oluşturulan Tablo 7'da ARDL(2,2,0,0,0) modeli tahmin sonuçları yer almaktadır.

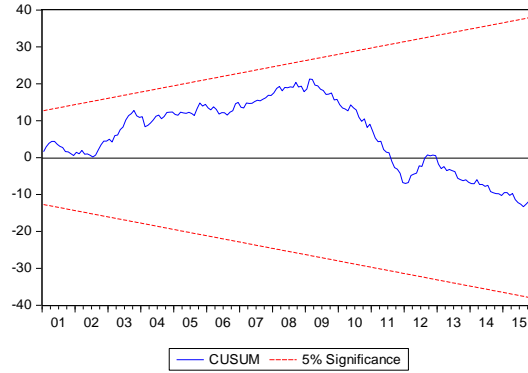
Tablo 7: ARDL Testi (2, 2, 0, 0, 0) Modeli Tahmin Sonuçları

Değişken	Katsayı	Std. Hata	T-İstatistik	Olasılık
LTRIHR(-1)	0.216666	0.058272	3.718168	0.0003
LTRIHR(-2)	0.158363	0.060714	2.608324	0.0099
LSBIHR	0.471311	0.038245	1.232330	0.0000
LSBIHR(-1)	-0.229070	0.038495	-5.950644	0.0000
LSBIHR(-2)	-0.154469	0.045291	-3.410612	0.0008
LRDK	0.648849	0.064060	1.012877	0.0000
LIHR_BF	0.860787	0.101513	8.479590	0.0000
LWINDP	0.503199	0.169513	2.968506	0.0034
C	4.329519	1.264.091	3.425005	0.0008
@TREND	0.002260	0.000316	7.158846	0.0000
<b>Tanısal Testler</b>				
R2	0.994959		Mean dependent var	2.309514
Düzeltilmiş R2	0.994707		S.D. dependent var	0.811775
Jarque-Bera	4.477548(0.106589)		Akaike info criterion	-2.769315
Breusch-Pagan-Godfrey	0.024622(0.9741)		Schwarz criterion	-2.598419
Serial Correlation LM[12]	0.947829(0.3338)		Hannan-Quinn criter.	-2.700087
F-İstatistik	3.947322(0.000000)		Durbin-Watson stat	1.992675

\*parantez içindeki veriler olasılık değerlerini, köşeli parantez içindeki veriler gecikme uzunluğunu temsil etmektedir.

Tablo 7'da tanısal test sonuçları modelin uygunluğunu ortaya koymaktadır. Ulaşılan sonuçlar, modelin normal dağılım gösterdiğini, modelde otokorelasyon sorunu ve model kurma hatasının olmadığını göstermektedir. Kurulan modelde yapısal kırılmanın bulunup bulunmadığını test etmek amacıyla aşağıda Şekil 2'de CUSUM test sonuçları yer almaktadır.

Şekil 2: ARDL Testi (2, 2, 0, 0, 0) Modeli CUSUM Grafiği



Şekil 2 incelendiğinde, yapılan CUSUM test sonuçlarına göre modelde yapısal kırılma bulunmadığı görülmektedir. Bu nedenle herhangi bir kukla değişken kullanmadan ARDL modeli sınır testine geçilebilir. Aşağıda oluşturulan Tablo 8 model 2 için ARDL sınır testi sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 8: ARDL Testi (2, 2, 0, 0, 0) Modeli Sınır Testi Tahmin Sonuçları

Test İstatistiği	Değer	k
F-İstatistik	12.44385	4
Anlam düzeyi	Kritik Değerler	
	Alt Sınır I(0)	Üst Sınır I(1)
%10	3.03	4.06
%5	3.47	4.57
%1	4.4	5.72

Tablo 8’de yer alan F istatistik değeri tablo kritik üst sınır değerlerinden yüksek olduğundan, modelde eşbütünleşme ilişkisinin bulunduğu sonucuna varılmaktadır. Söz konusu modelin kısa dönem katsayı tahmin sonuçları ise aşağıda tablo 9’de gösterilmektedir.

Tablo 9: ARDL Testi (2, 2, 0, 0, 0) Modeli Kısa Dönem Katsayı Sonuçları

Değişken	Katsayı	Std. Hata	T-İstatistik	Olasılık
D(LTRIHR(-1))	-0.158363	0.060714	-2.608324	0.0099
D(LSBIHR)	0.471311	0.038245	12.323304	0.0000
D(LSBIHR(-1))	0.154469	0.045291	3.410612	0.0008
DLRDK	0.648849	0.064060	10.128766	0.0000
D(LIHR_BF)	0.860787	0.101513	8.479590	0.0000
DLWINDP	0.503199	0.169513	2.968506	0.0034
D(@TREND())	0.002260	0.000316	7.158846	0.0000
CointEq(-1)	-0.624971	0.052236	-11.964355	0.0000

Tablo 9 incelendiğinde; katsayı değerinin -0,62 olması, bağımlı değişkene etki eden bir şokun bir sonraki dönemde %62 oranında azalacağını, dengeden sapma olduğunda yaklaşık 1,5 dönemde tekrar dengeye gelineceğini ve dolayısıyla eşbütünleşme ilişkisinin var olduğunu göstermektedir. Tablo değerlerine göre ayrıca, kısa dönemde serbest bölgelerin ihracatındaki %1'lik değişme Türkiye'nin ihracatını %0,47 oranında pozitif yönde, reel döviz kurundaki %1'lik değişme Türkiye'nin ihracatını %0,64 oranında pozitif yönde, ihracat birim fiyatındaki %1'lik değişme Türkiye'nin ihracatını %0,86 oranında pozitif yönde ve dünyadaki endüstriyel üretimdeki %1'lik değişme Türkiye'nin ihracatını %0,50 oranında pozitif yönde etkilemektedir. Model 2'nin uzun dönem tahmin sonuçlarına bakmak için ise Tablo 10 oluşturulmuştur.

Tablo 10'da yer alan uzun dönem tahmin sonuçlarına bakıldığında, Türkiye'nin ihracatı ile serbest bölgelerin ihracatı, reel döviz kuru, ihracat birim fiyat değeri ve dünya gelirleri arasında hem iktisadi hem de istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişkinin bulunduğu sonucuna varılmaktadır. Uzun dönemde serbest bölgelerin ihracatındaki %1'lik değişme Türkiye ihracatında %0,14, reel efektif döviz kurunda meydana gelecek %1'lik bir değişme Türkiye'nin ihracatında %1,03, ihracat birim fiyatındaki %1'lik değişme Türkiye'nin ihracatında %1,37 ve dünya gelirlerindeki %1'lik değişme ise Türkiye'nin ihracatında %0,80'lik artışa neden olmaktadır.

*Tablo 10: ARDL Testi (2, 2, 0, 0, 0) Modeli Uzun Dönem Tahmin Sonuçları*

Değişken	Katsayı	Std. Hata	T-İstatistik	Olasılık
LSBIHR	0.140441	0.040605	3.458747	0.0007
LRDK	1.038207	0.074172	13.997219	0.0000
LIHR_BF	1.377323	0.112589	12.233177	0.0000
LWINDP	0.805156	0.284944	2.825667	0.0053
C	6.927552	1.789960	3.870228	0.0002
@TREND	0.003616	0.000395	9.145863	0.0000

#### 4. Sonuç ve Değerlendirme

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde, iktisadi kalkınmanın finansmanını sağlamak için, ihtiyaç duyulan sermayeyi temin etmenin en önemli yollarından biri dış ticarete avantajlar sağlamaktır. Dış ticarete avantaj sağlamanın en önemli araçlardan biri ise serbest bölge uygulamalarıdır. Bu bağlamda Türkiye'de de 1987'den beri serbest bölgeler kurulmuş ve söz konusu bölgeler dış ticareti geliştirmenin önemli bir aracı olarak görülmüştür.

Serbest bölgeler hem ihracat hem de ithalat üzerinde oluşturdukları avantajlarla dış ticareti olumlu yönde etkileyebilmektedir. Buna göre ihracat üzerindeki etkileri genellikle ana ülkeden serbest bölgelere gerçekleşen hammadde, mamul, yarı mamul ve diğer girdi ihracatı noktalarına yoğunlaşırken, ithalat üzerindeki etkileri ise, daha çok yurt içinde ihtiyaç duyulan her türlü mal ve girdinin serbest bölgelerden daha kolay bir şekilde temin edilebilmesi noktasına yoğunlaşmaktadır. Ancak burada belirtilen etkiler aynı zamanda diğer yurtiçi yatırımları da olumlu etkilemekte ve ülkenin dış ticaret kapasitesini daha da genişletmektedir. Bu bağlamda serbest bölgelerin dış ticaret üzerindeki etkilerinin analiz edilebilmesi amacıyla ekonometrik bir yöntem olan ARDL yöntemi kullanılmış ve Türkiye için hem kısa dönem hem de uzun dönem eşbütünleşme analizi gerçekleştirilmiştir.

Yapılan eşbütünleşme testi sonuçlarına göre; kısa dönemli değişmelere bakıldığında Türkiye'nin ithalatı; serbest bölgelerin ithalatından (serbest bölgelerin ithalatındaki %1'lik değişme Türkiye'nin ithalatını %0,12 oranında), reel döviz kurundan, ithalat birim fiyatından ve Türkiye'nin endüstriyel üretiminden pozitif yönde etkilenmektedir. Türkiye'nin ihracatı ise; serbest bölgelerin ihracatından (serbest bölgelerin ihracatındaki %1'lik değişme Türkiye'nin ihracatını %0,47 oranında), reel döviz kurundan, ihracat birim fiyatından ve dünyadaki endüstriyel üretimden pozitif yönde etkilenmektedir.

Uzun dönem analiz sonuçlarına bakıldığında; Türkiye'nin ithalatının reel döviz kuru, Türkiye'nin geliri ve ithalat birim fiyatından etkilenirken, serbest bölge ithalatından etkilenmediği (iki değişken arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur) görülmektedir. Türkiye'nin ihracatı için yapılan analiz sonuçlarına bakıldığında ise, ülke ihracatının serbest bölgelerin ihracatından (serbest bölgelerin ihracatındaki %1'lik değişme Türkiye ihracatını %0,14 oranında), reel döviz kurundan, ihracat birim fiyatından ve dünya gelirlerinden pozitif yönde etkilendiği gözlenmiştir.

Ulaşılan analiz sonuçları değerlendirildiğinde, genel olarak literatür ile uyumlu sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Nitekim, Khalifa (tarihsiz), Jenkins (2005), Tiefenbrun (2013), Vicens-Feliberty (2013), Siroen ve Yücer (2014), Karaduman ve Yıldız (2002), Uzandaç (2002), Kavlak (2012) ve Bakan ve Gökmen (2014) çalışmalarında serbest bölge ticaretinin (özellikle ihracat açısından) ülke dış ticaretini olumlu etkilediğine vurgu yapmışlardır. Bu bağlamda Türkiye'yi ele alması ve ekonometrik analiz kullanması bakımından çalışmamıza yakın bir çalışma olan Uzandaç (2008), serbest bölge ihracatının etkisini %0,30 ölçerken, çalışmamızda kısa dönem için bu sonuç %0,47 ve uzun dönem için ise %0,14 olarak bulunmuştur. Dolayısıyla Türkiye için serbest bölgelerin özellikle ihracatı artırma yönünde önemli bir potansiyele sahip oldukları sonucuna varılabilir. Bu potansiyeli daha iyi kullanmak amacıyla söz konusu bölgelerin daha işlevsel hale getirilmeleri ve bunu gerçekleştirmek için mevcut yasal ve kurumsal düzenlemelerin gözden geçirilerek, hem ihracatçı hem de ithalatçının ihtiyaçlarına hızlı bir şekilde cevap verebilecek düzenlemelerin hayata geçirilmesi önemli görülmektedir. Dünya ticaret hacminin giderek arttığı durumu da göz önüne alındığında, Türkiye'de üretim, istihdam ve dış ticarete katkı sunabilecek yeni serbest bölgelerin kurulması veya mevcut serbest bölge uygulamalarının kapsamlarının genişletilmesi suretiyle daha etkin hale getirilmeleri bu bağlamda sunulabilecek diğer öneriler arasında yer almaktadır.

## Kaynaklar

- ALAM, I. ve R. QUAZİ (2003), "Determinants of Capital Flight: an Econometric Case Study of Bangladesh", *International Review of Applied Economics*, 17 (1), 85-103. <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/713673164>, 12.05.2016.
- ALTINTAŞ, H. (2008), "Türkiye'de Para Talebinin İstikrarı ve Sınır Testi Yaklaşımıyla Öngörülmesi: 1985:2006" *Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi*, Sayı:30, Ocak-Haziran 2008, 15-46.
- ASLAN, N. (2013), *Serbest Bölgelerin Karadeniz Ticaretine Etkisi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Malatya İnönü Üniversitesi SBE.
- BAĞRIACIK, A. (1983), "Türkiye'de Serbest Bölge Uygulaması", *Yeni İş Dünyası*, Sayı 47, 20-28
- BAKAN, S. ve GÖKMEK S. (2014), "Serbest Bölgeler ve Dış Ticaret İlişkisi: Gaziantep Serbest Bölgesi Örneği", *Electronic Journal Of Social Sciences*, 13(51), 34-51.
- BOZKURT, H. (2007), *Zaman Serileri Analizi*, Bursa: Ekin Kitap Evi.
- DARNELL, A. C. (1994), *A Dictionary of Econometrics*, Vermont, USA: Edward Elgar Pub.
- DEMİRTAŞ, Ş. C. (2016), *Serbest Bölgelerin Dış Ticarete Etkileri: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Analiz*, Sakarya Üniversitesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya.
- GRANGER, C. WJ, and P. NEWBOLD (1974), "Spurious Regressions in Econometrics" *Journal of Econometrics*, 2(2), 111-120.
- HAO, S. (2010), "Study on Relationship Between Trade Development of Waigaoqiao Free Trade Zone and Economic Growth in Shanghai", *Orient Academic Forum*, 61-64.
- İNCEKARA, A. (1986), *Dünyada ve Türkiye'de Serbest Bölgeler Uygulaması-Mevzuatı*, İstanbul:Temel Yayınları.
- JAYANTHAKUMARAN, K. (2003), "Benefit-Cost Appraisals of Export Processing Zones: A Survey of the Literature", *Development Policy Review*, 21 (1), 51-65.
- JENKINS, M. (2005), *Economic and Social Effects of Export Processing Zones in Costa Rica*, Working Paper No:97, Geneva: International Labour Office, [http://ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/---emp\\_ent/---multi/documents/publication/wcms\\_101038.pdf](http://ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/---multi/documents/publication/wcms_101038.pdf), 23.06.2016
- KARADUMAN, N. ve YILDIZ Z. (2002), "Serbest Bölge Uygulamalarının Dış Ticarete ve Yabancı Sermayeye Katkıları" *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı 7(1), 133-152.
- KAVLAK, M. E. (2012), *Economic Impacts of Free Zones In Turkey: A Questionnaire Study Conducted with Firms Operating in Turkish Free Zones Regarding The Perception Of The Firms On The Success Of Free Zones*, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara.
- KENNEDY, P. (2006). *Ekonometri Kılavuzu*, Çev.Ed. Muzaffer Sarımeseli ve Senay Açıköz, Ankara:Gazi Kitabevi.
- KHALİFA, M. M (tarihsiz), "Evaluation of the Role of the Free Zones in Egypt in Developing Exports and Attracting Foreign Investments", *Partnership in Development Research Briefs*, No: 21. [http://www1.aucegypt.edu/src/pdr/Research\\_Briefs/021\\_Magdi\\_Khalifa.pdf](http://www1.aucegypt.edu/src/pdr/Research_Briefs/021_Magdi_Khalifa.pdf), 25.05.2016.
- LEE, J., & STRAZÍCÍCH, M. C. (2003), "Minimum Lagrange multiplier unit root test with two structural breaks." *Review of Economics and Statistics*, 85(4), 1082-1089.
- NARAYAN, P. K. and NARAYAN, S. (2005), "Estimating Income and Price Elasticities of Imports for Fiji in a Cointegration Framework", *Economic Modelling*, 22 (3), 423-428, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264999304000495>, 15.05.2016.
- NARAYAN, P. K. and R. SMYTH (2006), "What Determines Migration Flows from Low-Income to High-Income Countries? An Empirical Investigation of Fiji-U.S. Migration 1972-2001", *Contemporary Economic Policy*, 24 (2), 332-342, <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1093/cep/byj019/pdf>, 12.05.2016
- OECD (2016), "Free Zones: Benefits and Costs", [http://www.oecdobserver.org/news/archivestory.php/aid/3101/Free\\_zones:\\_Benefits\\_and\\_costs.html#sthash.QFs3Di0D.dpuf](http://www.oecdobserver.org/news/archivestory.php/aid/3101/Free_zones:_Benefits_and_costs.html#sthash.QFs3Di0D.dpuf), 21.06.2016.
- ÖZŞAHİN, Ş. (2012), "Türkiye Ekonomisinde Finansal Liberalizasyon ve Ekonomik Büyüme Etkileşiminin ARDL Yöntemi İle Analizi", *SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, (23), 379-413.
- PESARAN, M. H. and B. PESARAN (1997), *Working with Microfit 4.0: Interactive Econometric Analysis*, Oxford University Press., <http://www.oup.com/>
- PESARAN, M.H., Y. SHIN and R.J. SMITH (2001), "Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships", *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.



- PHILLIPS, P.C.B. and PERRON, P. (1988), "Testing for a Unit Root in Time Series Regressions", *Biometrika*, 75, 335-346.
- SHIN, Y., and PESARAN, M. H. (1999), "An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis", in S. Strom (Ed.), *Econometrics and Economic Theory in the 20th century: The Ragnar Frish Centennial Symposium*. Cambridge: Cambridge University Press. 371-413.
- SEVÜLTEKİN, M. ve NARGELEÇKENLER, M. (2005), *Zaman Serileri Analizi*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- SİROEN, J. M. and YÜCER A. (2014), "Trade Performance of Free Trade Zones", *Document De Travail*, No.DT/2014/09, 1-28.
- T.C. EKONOMİ BAKANLIĞI (2016a), Serbest Bölgeler, <http://www.ekonomi.gov.tr>, 21.06.2016.
- T.C. EKONOMİ BAKANLIĞI (2016b), Serbest Bölgeler Kanunu, <http://www.ekonomi.gov.tr>, 21.06.2016.
- TETSU, K. (2006), "Regional Development and Rural-based Export Processing Zones in Developing Countries", *International Economic Journal*, Vol.20, No:3, 369-383.
- TEYLER, W.G. and A.C.A. NEGRETE (2009), "Economic Growth and Export Processing Zones: An Empirical Analysis of Policies to Cope with Dutch Disease", *LASA Congress*, Rio de Janeiro, June 11-14, 2009.
- TİEFENBRUN, S. (2013), "U.S. Foreign Trade Zones of the United States, Free-Trade Zones of the World, and their Impact on the Economy", *Journal of International Business and Law*, Vol.12: No:2, 148-222.
- TÜMENBATUR, A. (2012), "Serbest Bölgeler ve Türkiye Ekonomisine Katkıları Üzerine Bir Değerlendirme", *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt:21, Sayı:3, 339-356.
- UÇKUN, G., A. ÖNCEL ve O. ÖZER (2005), "Dış Ticaret Açısından Serbest Bölge Avantajları ve Türkiye'deki Mevcut Durumun Değerlendirilmesi", *Plastik Araştırma, Geliştirme ve İnceleme Dergisi*, Cilt 79, 122-126.
- UZANDAÇ, H. G. (2008), *Serbest Bölgelerin Dış Ticaret Üzerindeki Etkileri: Türkiye Uygulaması*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- VÍCENS-FELİBERTY, M.A. (2013), *The Performance of the United States Foreign Trade Zones and Their Impact on Export Intensit (A Panel Data Approach)*, New Mexico State University, <http://search.proquest.com/docview/1449802170>.
- WİKİPEDIA.org, [https://en.wikipedia.org/wiki/Free\\_trade\\_zone](https://en.wikipedia.org/wiki/Free_trade_zone), 15.06.2016
- YILANCI, V. (2012), "Türkiye'de Para Talebi İstikrarlılığının Testi: Kayan Pencereelerde Sınır Testi Yaklaşımı", *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı:33, Ağustos 2012, 67-74.

Başvuru : 21.10.2016  
Kabul : 06.01.2017

## Pamuk Arzını Etkileyen Faktörlerin Panel Veri ile Analizi:

2000-2015

Kübra Önder<sup>1</sup>

### Pamuk Arzını Etkileyen Faktörlerin Panel Veri ile Analizi: 2000-2015

#### Öz

Birçok sektör için lokomotif görevi gören pamuk, ülke ekonomilerinde önemli bir yere sahiptir. Bu önemine rağmen üreticileri kar maksimizasyonu hedeflerine ulaştıramadığı için son dönemde yerini alternatif ürünlere bırakmaya başlamıştır. Türkiye'nin ekolojik yapısı, dünya üretimindeki yeri ile rekabet gücü ve pamuğun beslediği diğer sektörler dikkate alındığında pamuk üretimine gereken önemin verilmesi gerekliliği ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle çalışmanın amacı, heterojen bir yapıya sahip olan pamuğun arz fonksiyonunu etkileyen faktörler Türkiye üretiminin yaklaşık yüzde doksan beşini karşılayan dört üretim bölgesi ana çatısında incelemektir. 2000-2015 dönemine ait yıllık verilerin kullanıldığı çalışmada panel veri yöntemi uygulanmış olup, analiz sonucunda arz esnekliği pozitif, çapraz fiyat esnekliğinin ise negatif olduğu tespit edilmiştir.

### Panel Data Analysis of the Factors Affecting Cotton Supply: 2000-2015

#### Abstract

Cotton which acts as a locomotive for many industries has a significant place in national economies. Despite this significance, it began to be substituted by alternative products as it couldn't provide the producers to achieve their profit maximization targets. When ecological structure of Turkey, its position and competitiveness in global production and other sectors supported by cotton are taken into consideration the necessity to give the required importance to cotton production comes to the fore. Therefore the aim of this study is to examine the factors affecting the supply function of cotton which has a heterogeneous structure under the framework of four production regions which meets approximately ninety five percent of cotton production in Turkey. Panel data method was implemented in the study which used annual data of the period 2000-2015 and as a result of the analysis it was determined that supply elasticity was positive and cross-price elasticity was negative.

**Anahtar Kelimeler:** Pamuk, Arz Fonksiyonu, Panel Veri Analizi.

**Keywords:** Cotton, Supply Function, Panel Data Method.

### 1. Giriş

Anadolu'ya 1900 yıl önce Hindistan'dan getirilen pamuk, Bizans, Selçuklu ve Osmanlı dönemlerinde yetiştirilmeye başlanmış ve bu dönemde pamuk yetiştiricilerine her türlü destek verilerek üretiminin artırılması amaçlanmıştır. Bu gelişmenin bir sonucu olarak Bursa, Konya, Sivas, Edirne, Sinop, Balıkesir pamuk tarımında önemli merkez haline gelmiştir. Pamukta yaşanan diğer önemli bir gelişme ise kurumsal düzenlemelerin bir sonucu olarak Cumhuriyet döneminde yaşanmıştır.

Türkiye ekonomisinde yarattığı istihdam, katma değer vb. katkıları ile önemli bir yere sahip olan pamuk, Türkiye'nin ekolojik yapısı gereği çoğunlukla Ege, Çukurova, Güneydoğu Anadolu Bölgesi ile Antalya yöresi ve Marmara Bölgesinin batı ve doğu kesimlerinde yetiştirilmektedir. Ancak zaman içerisinde yaşanan iklim değişikliği ve alternatif ürünlerin cazibesi nedeniyle pamuk üretiminin özellikle Batı ve Doğu Marmara bölgesinde yerini alternatif ürünlere bıraktığı görülmektedir. 2015 yılı itibari ile 779 bin ton olan pamuk üretiminin yaklaşık % 95'i Ege, Çukurova, Güneydoğu Anadolu Bölgesi ile Antalya yöresi tarafından gerçekleştirilmektedir (TÜİK, <https://biruni.tuik.gov.tr>). Dolayısıyla bu dört bölgenin Türkiye'nin pamuk ihtiyacını

<sup>1</sup> Yrd. Doç. Dr., Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İİBF, İktisat Bölümü. [konder@mehmetakif.edu.tr](mailto:konder@mehmetakif.edu.tr)

karşıladığı ifade etmekle birlikte, bölgelerde yapılan ürün kalitesi bölgeden bölgeye farklılıklar göstermektedir. Bu nedenle bu çalışmanın amacı; Türkiye geneline yönelik pamuk arz fonksiyonu oluşturmak yerine farklı bölgede farklı kalitede üretilen ürünün arzını etkileyebilecek faktörlerin farklı olabileceği gerçeğinden yola çıkarak bölgesel pamuk arzı fonksiyonlarını incelemektir. Ayrıca ulusal ve uluslararası yazın incelendiğinde, pamuk arzını etkileyen faktörleri ele alan çalışmaların çok az olduğu ve uluslararası yazında yer alan çok az çalışmada panel veri yönteminin kullanıldığı ve bunların çok azında da Türkiye'ye yer verildiği görülmektedir. Ulusal yazın incelendiğinde ise yok denecek kadar az çalışmanın yapıldığı, bu çalışmaların da Türkiye geneline yönelik ve zaman serileri ile veya lojistik regresyon modelleri yardımı ile yapıldığı görülmektedir. Bu nedenle bu çalışmada, literatürdeki diğer çalışmalardan farklı olarak panel veri yöntemi kullanılacak ve yine ürüne yönelik bölgesel ürün farklılığı dikkate alınarak ulusal yazında var olan boşluğu doldurmak amacı ile bölgesel bazda 2000-2015 dönemine ait yıllık verilerin ışığı altında Ege, Akdeniz, Güneydoğu Anadolu ile Marmara Bölgesine ait pamuk arz fonksiyonu panel veri yöntemi ile analiz edilecektir. Çalışma üç bölümden oluşmakta olup, birinci bölümde pamuğun Türkiye ekonomisindeki yerinden bahsedilecek, ikinci bölümde literatür çalışmalarına yer verilecek, üçüncü bölümde kullanılan veri seti ve yöntemden bahsedilecek ve takip eden bölümde ise ampirik çalışma sonucu elde edilen sonuçlara yer verilecek sonuçlarla ilgili değerlendirme yapılacaktır.

## 2. Pamuk Üretimini Türkiye'deki Yeri ve Önemi

Pamuk, tekstil sektörü başta olmak üzere elliye yakın sanayi kolunun hammaddesini oluşturan en önemli tarımsal ürünlerden birisidir. Ayrıca pamuk, ekonomiye sağladığı katma değer yanı sıra emek yoğun işgücü kullanımından kaynaklı olarak ekonomiye geniş istihdam imkânı da sunmaktadır. Bu nedenle pamuk, nüfus artışı ve yaşam standartlarının yükselmesi ile dünya çapında pamuğa duyulan ihtiyacı ve buna bağlı olarak da talebi artırmaktadır (İTO, 2003:2-14; TZOB, 2004: 1-4).

Dünya ülkelerinin ekolojik yapısı incelendiğinde az sayıda ülkenin pamuk üretimine elverişli olduğu, bu nedenle dünya üretiminin %80'ine yakını Türkiye'nin de içinde bulunduğu az sayıda ülke tarafından gerçekleştirildiği görülmektedir (Tablo 1) (Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, 2014:3).

Tablo 1: 2015 Yılı Dünya Lif Pamuk Üretimi ve Tüketimi (Milyon Ton)

Ülkeler	Üretim	Ülkeler	Tüketim
Hindistan	6.480	Çin	8.000
Çin	5.742	Hindistan	5.270
ABD	3.259	Pakistan	2.365
Pakistan	2.035	Türkiye	1.441
Brezilya	1.544	Bangladeş	992
Özbekistan	940	Brezilya	859
Türkiye	779	ABD	840
Avustralya	499	Vietnam	825
Türkmenistan	263	Endonezya	744
Diğer	2.991	Diğer	3.350
Toplam	24.565	Toplam	24.686

Kaynak: ICAC, <https://icac.generation10.net/statistics/index>

Dünyanın en büyük pamuk üreticisi ülkesi olan Çin, dünya pamuk üretiminin %26'sını gerçekleştirmektedir. Çin'i %17,72'lik oranı ile ABD takip etmektedir. Bu ülkeleri sırası ile Hindistan, Pakistan ve Özbekistan izlemektedir. Türkiye ise pamuk ekimi yapılan yaklaşık 779 bin ton pamuk üretimi ve %3,2'lik payı ile dünyanın yedinci büyük pamuk üreticisi konumundadır. Dünya tüketim değerleri incelendiğinde; dünyada en çok pamuk tüketen ülkelerin en çok üretim payına ve pamuğu işleme kapasitesine sahip (Çin, Hindistan ve Türkiye gibi) ülkeler olduğu görülmektedir (Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, 2012). 2015 döneminde 24,4 milyon ton düzeylerinde seyreden dünya pamuk tüketiminin yaklaşık 1,5 milyon tonluk tüketim değeri ile Türkiye tarafından gerçekleştirilerek dünyanın en çok pamuk tüketen 4'üncü büyük ülkesi konumundadır (ICAC, www.icac.org).

Pamuk sektöründe sürekli Çin, Hindistan ve Pakistan ile rekabet içerisinde olan Türkiye, ekonomisinde önemli bir yere sahip olan pamuk üretimi için gerekli ekolojik şartlara sahiptir. Türkiye'de pamuk üretimi yoğun olarak Ege Bölgesi, Çukurova, Güney Doğu Anadolu Bölgesi ve Antalya yörelerinde yapılmaktadır (Tablo 2). Bölgesel bazda son 20 yıllık süreç incelendiğinde; Güney Doğu Anadolu Bölgesi hariç her yıl bütün bölgelerde pamuk üretiminin düştüğü dikkati çekmektedir. Türkiye'nin 1995 yılında 75,7 milyon hektar alan olan pamuk ekim alanı, 2015 yılında %43 oranında azalarak 43,4 milyon hektar alana gerilemiştir. Bu alanın %61,1'i Güneydoğu Anadolu Bölgesinde gerçekleştirilirken, %21,2'si Ege Bölgesinde ve %17,9'u ise Akdeniz Bölgesinde yapılmaktadır. (Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, 2015:4)

*Tablo 2: Bölgeler İtibariyle Türkiye Pamuk Ekim Alanları (Milyon Ha) ve Üretim Miktarı (Bin Ton)*

Yıl	Ege		Akdeniz		G.Doğu Anado-		Marmara		Toplam	
	Ekim Ala-	Üretim	Ekim Alanı	Üretim	Ekim Alanı	Üretim	Ekim Alanı	Üretim	Ekim Alanı	Üretim
1995	24,9	74,1	27,3	84,9	20,4	60,0	3,0	3,0	75,7	222,0
2000	20,2	68,4	12,3	44,6	31,7	111,6	1,3	1,4	65,4	226,0
2005	13,8	52,6	10,9	51,9	29,5	117,9	0,5	1,5	54,7	223,9
2010	8,3	37,7	10,6	55,1	28,8	122,1	0,4	0,1	48,1	215,0
2011	9,7	45,4	11,4	67,6	31,4	179,7	0,6	0,5	53,0	293,2
2012	8,3	40,9	9,1	52,3	30,2	152,9	0,6	0,3	48,2	246,4
2013	8,3	70,1	7,9	48,3	27,8	152,2	0,6	0,1	44,6	270,7
2014	9,3	51,2	7,5	46,1	28,9	137,7	0,6	0,1	46,4	235,2
2015	9,2	46,2	7,2	40,3	26,5	135,4	0,6	0,1	43,4	221,9

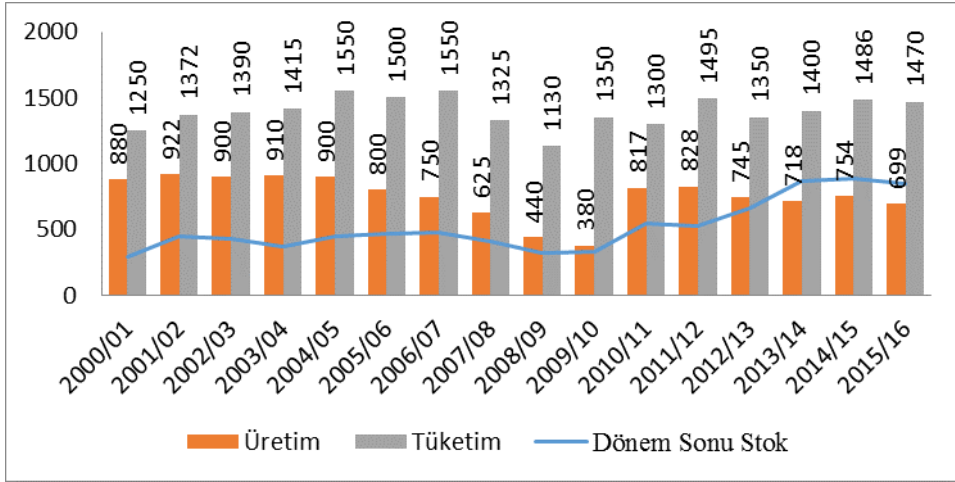
Kaynak: TÜİK, <https://biruni.tuik.gov.tr/bitkiselapp/bitkisel.zul>

Üretim alanları incelendiğinde; pamuk ekim alanlarının zaman içinde artış ve azalış göstermesine rağmen genel trendin azalış yönünde olduğu görülmektedir. Pamuğun ekim alanlarında yaşanan daralmanın temelinde; rakip ülkelerin ucuz hammadde, işçilik ve enerji fiyatlarının bir sonucu olarak pamuk üretim maliyetinin rakiplerine kıyasla yüksek olması ve rekabetin zorlaşması, bu ülkelerdeki makineleşme ve verim düzeyi yüksek tohumların kullanımı ve pamuk üretimi yapılan özellikle Ege ve Çukurova bölgelerinde üreticinin üretim yapabileceği alternatif ürün çeşitliliğinin fazla olması ve Çin gibi pamuk üretiminde önemli bir yere sahip olan ülkelerin uyguladığı pamuk stok politikalarının ürün fiyatı üzerindeki etkisinin bir sonucu olarak yurt içi fiyatların düşük seyretmesi gibi faktörler yer almaktadır (Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, 2012, 2013, 2014, 2015). Ayrıca, Türkiye'de yaşanan özellikle de 2007 yılında görü-

len kuraklık ile finansal ve ekonomik krizler pamuk üretimini olumsuz yönde etkilemiştir. 2008 yılında yaşanan küresel ekonomik kriz de pamuk üretiminin yanı sıra tüketimini de olumsuz yönde etkilemiştir. Krizin etkisi Türkiye ile sınırlı kalmamış rakiplerini de aynı yönde etkisi altına almıştır. 2011-2012 döneminde pamuk fiyatlarında yaşanan tarihi seviyenin sonucu olarak Türkiye dahil tüm dünyada pamuk üretimi artmıştır. Takip eden dönemde yaşanan fiyat gevşemesi ile birlikte bu yükseliş yerini üretimde gerilemeye bırakmıştır (Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, 2014: 7).

Birçok sektörün hammadde lokomotifi olarak görülen pamuğun tüketim seyri incelendiğinde; pamuktan girdi olarak beslenen sektörlerde yaşanan gelişmelere paralel olarak pamuk tüketiminin artış trendi gösterdiği görülmektedir (Grafik 1).

Grafik 1. Türkiye Lif Pamuk Üretimi ve Tüketimi (Bin Ton)



Kaynak: ICAC, <https://icac.generation10.net/statistics/index>

Yaklaşık 15 yıl önce 1250 bin ton olan toplam pamuk tüketimi zaman içerisinde artış göstermiş ve 2015/16 döneminde 1470 bin tona yükselmiştir. Yıllar itibariyle pamuk tüketiminde dikkat çeken önemli bir husus da pamuk tüketiminde ortaya çıkan artışın dönem sonu stok artışından fazla olmasıdır.

Türkiye’de pamuk üretiminde yaşanan azalışa ve tekstil sektörü başta olmak üzere hammadde kaynağı olduğu birçok sektörde yaşanan yatırım ve gelişmelere paralel olarak, pamuk tüketiminde ortaya çıkan artış iç üretim ile karşılanamadığından, Türkiye’nin pamuk ithalat miktarı yıllar itibariyle artmış ve net pamuk ihracatçısı olan Türkiye 1990’lı yıllarla birlikte pamuk ithal eden ülke pozisyonuna taşınmıştır (Tablo 3).

Tablo 3: Türkiye Pamuk Dış Ticareti

Yıl	İhracat		İthalat	
	Miktar (Milyon Ton)	Değer (Milyon Dolar)	Miktar (Milyon Ton)	Değer (Milyon Dolar)
2001/2002	19	37,4	381	497
2005/2006	15	66,4	762	960,8
2010/2011	32	102,7	729	2.044,1
2011/2012	62	143,8	519	1.274,2
2012/2013	47	96,7	803	1.513,3
2013/2014	44	92,2	924	1.843,5
2014/2015	51	88	800	1.750
2015/2016	48	76	786	1.233

Kaynak: TÜİK, <https://biruni.tuik.gov.tr/bitkiselapp/bitkisel.zul>; TRADEMAP, [http://www.trademap.org/Product\\_SelCountry\\_TS.aspx](http://www.trademap.org/Product_SelCountry_TS.aspx)

Tablo 3 incelendiğinde; pamuk ihracat rakamlarının çok ciddi değışikliğe uğramadığı; ithalatın ise dalgalı olarak artan bir seyir izlediği görülmektedir. 2011 yılında ihracatın 146 milyon dolar ile ithalatın ise 1.850 milyon dolar ile değer bazında zirve yapmıştır. Türkiye'nin 2015 yılı toplam 76 milyon dolarlık pamuk ihracatının yaklaşık %20'si İtalya'ya, %13'ü Polonya'ya ve %8'i Hollanda'ya yapılırken; 1.232 milyon dolarlık ithalatının %42,8'i ABD'den, %17,4'ü Türkmenistan'dan ve %14,6'sı Yunanistan'dan gerçekleştirilmektedir (Tablo 4).

Tablo 4: 2015 Yılı Türkiye Pamuk İhracat ve İthalatının Ülkelere Göre Dağılımı

Sıra	Ülkeler	İhracat		İthalat		
		İhracat (Bin Dolar)	Pay (%)	Ülkeler	İhracat (Bin Dolar)	Pay (%)
1	İtalya	14.840	19,4	ABD	527.652	42,8
2	Polonya	10.091	13,2	Türkmenistan	215.478	17,4
3	Hollanda	6.319	8,3	Yunanistan	180.749	14,6
4	Almanya	4.786	6,3	Brezilya	113.857	9,2
5	Rusya Federasyonu	4.451	5,8	Burkina Faso	42.525	3,4
6	Yunanistan	3.743	4,9	Tacikistan	33.625	2,7
7	Mersin Serbest Bölge	3.514	4,6	Fildişi Kıyısı	23.067	1,8
8	Bangladeş	3.441	4,5	Arjantin	18.828	1,5
9	Bulgaristan	3.058	4,0	Hindistan	13.542	1,1
10	Fransa	2.802	3,7	Özbekistan	11.033	0,9
	Diğer	19.394	25,4	Diğer	52.096	4,2
	Toplam	76.439	100	Toplam	1.232.451	100

Kaynak: Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, <http://koop.gtb.gov.tr/data/56e95b3a1a79f5b210d9176f/2015%20Pamuk%20Raporu.pdf>

### 3. Literatür

Ulusal ve uluslararası yazın incelendiğinde; beyaz altın olarak nitelendirilen pamuğa gereken önemin verilmediği görülmektedir. Çok az çalışmaya konu edinilen pamuk, talep ve arz boyutu ile ayrı ayrı incelenmiş ve söz konusu çalışmalarda tek denklem, lojistik regresyon ve panel veri yöntemleri kullanılmıştır. Uluslararası yazında zaman serileri ve panel veri çalışmalarına yer verilirken, ulusal yazında çalışmalar zaman serileri ve lojistik regresyon ile gerçekleştirilmiştir.

Kalite bakımından heterojen bir ürün olan pamuğu inceleyen ulusal ve uluslararası çalışmalar aşağıda sunulmuştur:

Wright (1971), Amerika ekonomisi için önemli bir yere sahip olan pamuk arzını pamuk fiyatlarının bir yıl gecikmeli değeri ile arsa satışlarının iki yıl gecikmeli değerlerinin bir fonksiyonu olarak tanımladığı çalışmasında; fiyatların gecikmeli değerleri ile pamuk arzı arasında anlamlı ve pozitif ilişki bulurken, arsa satışları ile pamuk arzı arasında bir ilişki bulamamıştır.

Coleman ve Thinpen (1991)'in dünya fiyatlarına entegre olan sekiz ülke üzerinde (her bir ülke ayrı ayrı) temellendirdiği çalışmalarında pamuk arzını dünya ve yerel fiyatları, ikame ürün fiyatları, girdi maliyeti (sulama ve gübre), zaman trendi ve üretim alanının bir fonksiyonu olarak oluşturmuşlardır. Dünya fiyatları ile arz fonksiyonu arasında sık sık istatistiki olarak anlamsız ilişki elde ederlerken yurt içi fiyatlar ile üretim düzeyi arasında anlamlı ve güçlü bir ilişki tespit etmişlerdir.

Beach vd. (2002)'nin 1975-2000 dönemlerine ait yıllık verilerin kullanıldığı çalışmalarında, ABD pamuk arzı; pamuk fiyatı, girdi fiyatları ve trendin bir fonksiyonudur. Çalışmada Klasik En Küçük Kareler (OLS) yöntemi kullanılmış olup, girdi fiyatlarının açıklayıcı değişken olarak dahil edilmediği modelde fiyat esnekliği 0,45; dahil edildiği modelde ise 0,49 olarak tespit edilmiştir.

Gillson vd. (2004), 1969-2001 dönem verilerini ve Bayesian Panel yöntemini kullanarak 26 üretici ülke verilerini kullanarak karşılaştırmalı bir analiz yapmışlardır. Çalışmada parametrelerin sıfır değerini almadığı varsayımı altında fark değerleri ile çalışılmıştır. Analiz sonucunda; dünya fiyatları ile pozitif ve pamuk üretim alanlarında üretimi gerçekleştirilebilecek ikame ürünlerin (mısır, pirinç, buğday ve soya fasulyesi) fiyatları ile negatif ilişki tespit edilmiştir.

Stepherd (2006)'ın Kalman filtresi kullanılarak oluşturduğu 30 ülke ve 16 FAOStat bölge için analiz ettiği kısa dönem pamuk arz fonksiyonunda; 1961-2004 dönemine ait veriler kullanılarak regresyon analizi yapılmış olup, ülkeler hatta bölgeler arasında ürünün heterojenlik gösterdiği, bu nedenle dünya fiyatlarında yaşanan değişimin her bölge için farklı sonuçlar doğurduğu sonucu elde edilmiştir.

Aktaş (2006)'ın 1980-2002 dönem verilerini kullandığı çalışmasında, Çukurova Bölgesine ait pamuk arz fonksiyonu oluşturmuş ve üretici fiyatları, ikame malların fiyatları (buğday, mısır) ve sübvansiyon değişkenleri arasındaki ilişki OLS tahmin yöntemi ile analiz edilmiştir. Analiz sonucunda, tahmin edilen pamuk arz modelinde, pamuğun esnekliği 0,56, mısırın kısa dönem çapraz fiyat esnekliği ise -0,49 olarak tespit edilmiştir.

Kotakou (2011), Yunanistan'a ait 1991-2002 dönem verilerini kullandığı çalışmasında; pamuk arzı fiyat esnekliği ile çiftlik büyüklükleri arasındaki ilişkiyi çiftlikleri üç kategoriye (küçük, orta ve büyük) ayırarak dengesiz panel veri yöntemi ile incelemiş ve analiz sonucunda çiftlik büyüklükleri arttıkça pamuk arzı fiyat esnekliklerinin düştüğü sonucunu elde etmiştir.

Özüdoğru ve Miran (2015), Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Çiftçi Kayıt Sisteminden (ÇKS) elde ettikleri 2012 dönem verilerini kullanarak; Şanlıurfa, Aydın, Adana, Hatay ve Diyar-

bakır illerine ait pamuk arz fonksiyonunu Tobit model kullanarak tahmin etmişlerdir. Yapılan analiz sonuçlarına göre, üreticilerin ikame ürün fiyatlarını takip ettikleri, pamuk fiyatındaki artışa pozitif tepki ve ikame ürün fiyatlarındaki artışa karşı ise negatif tepki verdikleri sonucuna ulaşmışlardır.

Karaman vd. (2015), 1960-2010 dönemine ait yıllık verilerin kullanıldığı çalışmalarında, Dinamik Vektör Otoregressif (VAR) modeli yardımı ile Türkiye kütlü pamuk fiyatının belirlenmesinde, arz ve talep faktörlerinin etkisi, yurtiçi stok kullanım oranı ve rekabetçi iki ülkenin stok kullanım oranı (ABD ve Yunanistan), destekleme politikası ve kriz kukla değişkenleri kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda; devlet destekleme politikasında ortaya çıkan değişikliklerin pamuk fiyatları üzerinde önemli bir etkiye sahip olmadığı, 1973 petrol krizinin pamuk fiyatlarında yapısal değişime neden olduğu, iki rekabetçi ülkenin stok kullanım oranı ve yurtiçi stok kullanım oranı arasında ileriye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin var olduğu ve iki rekabetçi ülkenin stok kullanım oranından yurtiçi stok kullanım oranına doğru ise tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin var olduğu sonucunu elde edilmiştir.

#### 4. Ekonometrik Tahmin ve Sonuçları

##### 4.1. Veri Seti ve Model

Bölgesel bazda pamuk arz fonksiyonunun incelendiği bu çalışmada aşağıda yer alan arz fonksiyonundan yararlanılarak analiz gerçekleştirilmiştir.

$$Q_{i,t} = P_{i,t} + PD_{i,t} + ST_t + u_{i,t} \quad (1)$$

Eşitlik 1’de yer alan pamuk arz fonksiyonu; Ege, Akdeniz, Güneydoğu Anadolu ve Marmara Bölgesine ait pamuk üretim miktarı ( $Q$ ), dört bölge için cari döneme ait pamuk fiyatları ( $P$ ), alternatif ürünlerin (mısır, soya ve buğday) fiyatları ( $PD$ ) ve bir önceki döneme ait pamuk stoku ( $ST$ ) değişkenlerinden oluşmaktadır. Çalışmanın bölge bazlı yapılması nedeniyle bölgelere ait maliyet değerlerinin son yıllarda hesaplanmaya başlanması ve serinin geriye doğru yürütülememesi, dünya fiyatlarının değişken olarak alındığı modelde istatistiki ve iktisadi olarak anlamsız sonuçlar elde edilmesi nedenleri ile ilgili değişkenler modele dahil edilmemiştir. Analiz edilen bölgeler için pamuk üretiminin ikamesi olan mısır, buğday ve soya ürünleri ise panel veri yönteminin getirdiği değişken girdi sayısı kısıtı nedeniyle ağırlıklı ortalama değerleri alınarak modele dahil edilmiştir.

Analiz edilen bölgelere ait 2000-2015 dönemlerini kapsayan veriler, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), İzmir Ticaret Odası (İTO), Tarım, Gıda ve Hayvancılık Bakanlığı ve Uluslararası Pamuk Danışma Komitesi (ICAC) web sayfalarından yazar tarafından derlenmiştir. Birden fazla bölgeye ait zaman serisi ile çalışıldığı için analiz yöntemi olarak yatay kesit ve zaman serilerini birleştiren panel veri yöntemi kullanılmıştır. Analizin yapılmasında Eviews 9, Stata 14.1 ve Gauss paket programlarından yararlanılmıştır.

Son zamanlarda yapılan ve ekonometrik analiz içeren iktisadi çalışmaların çoğunda yer verilen panel veri analizinin kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. Özellikle tahmin yöntemlerinin ve teorik altyapısının hızlı gelişimi; panel veri analizinin, ekonometri literatürünün en aktif ve yenilikçi parçası haline gelmesinin nedenlerinden birisidir (Greene, 2003: 284). Ayrıca, panel veri iki boyutlu bir veri türü olduğundan içerisinde birçok avantaj barındırmaktadır. Yapısı itibarıyla hem zaman hem de yatay kesit verilerini bir araya getiren panel veri analizi daha fazla veriyle çalışmayı ve daha yüksek serbestlik derecesi ile tahminler yapmayı mümkün kıl-



maktadır. Gözlem sayısında yaşanan bu artış ise çoklu doğrusal bağıntı sorununu ortadan kaldırmaktadır (Hsiao, 2002: 1). Ayrıca panel veri yönteminin yatay kesitlere özgü heterojenliği dikkate alması, model spesifikasyon hatası nedeniyle ortaya çıkan sorunlara çözüm getiren yöntemler içermesi, çoklu doğrusal bağlantı sorununu azaltması ve kapsamlı davranışsal modelleri test edebilmesi; panel verinin getirdiği avantajlardan en önemlileridir (Baltagi, 2005: 5-9). Panel veri regresyon modeli aşağıdaki denklem kullanılarak analiz edilmektedir (Baltagi, 2011:305):

$$y_{it} = \alpha + X'_{it} + u_{it} \quad (2)$$

Eşitlik 2'de  $i$  ( $i = 1, 2, \dots, N$ ) kesiti  $t$  ise ( $t = 1, 2, \dots, T$ ) ile zaman periyodunu ifade etmektedir.  $u_{it}$  hata teriminin tüm zaman ve birimler için bağımsız olduğu ve  $u_{it} \approx IID(0, \sigma^2)$  dağılım gösterdiği varsayılmaktadır.

Panel veri modeli, Havuzlanmış En Küçük Kareler (HEKK - Pooled OLS, Klasik Model), Sabit Etkiler (Fixed Effects) ve Rassal Etkiler (Random Effects) yaklaşımlarından biri kullanılarak tahmin edilmektedir. Birim ve zaman etkilerinin homojen olduğu durumda, hata terimi her iki etkiyi de içermediği durumda, etkin ve tutarlı tahminciler veren HEKK Yöntemi, eğitim parametrelerinin tüm yatay kesit birimler için aynı, sabit parametrenin birimler arasında farklılaştığı (birim etki içerdiği) durumda Sabit Etkiler (SE) yaklaşımı ve eğitim parametreleri yatay kesitler arasında değişiyorsa ve örnekteki birimler rassal olarak seçildiği durumda ise Rassal Etkiler (RE) yaklaşımı kullanılmaktadır. Panel veri modellerinden hangisinin uygun olduğuna karar verebilmek için F, Olabilirlik Oranı, Breusch-Pagan LM, Score, Woldridge ve Hausman testleri kullanılmaktadır (Çatalbaş ve Yarar, 2015: 107; Tatoğlu, 2013: 164-184). Çalışmada Hausman testinden yararlanılacaktır.

Yatay kesit ve zaman serilerin birlikte kullanılmasından kaynaklı olarak panel veri analizlerinde birkaç problem ortaya çıkabilmektedir. Bu nedenle panel veri analizinde de yatay kesit serilerde karşılaşılan yatay kesit bağımlılığı ve zaman serilerinde karşılaşılan birim kökün varlığı problemlerine dikkat edilmelidir (Bilman, 2014: 167). Panel veri analizi serilerinin durağanlığı aşağıdaki denklem yardımı ile analiz edilmektedir.

$$\Delta y_{it} = \alpha y_{it-1} + \sum_{j=1}^{pi} \beta_{ij} \Delta y_{it-1} + x'_{it} \delta + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Panel regresyon analizi sonucu elde edilen tahminlerin yansız ve tutarlı olması için hem zaman serileri birim kök içermemesi hem de birimler arasında yatay kesit bağımlılığının olmaması gerekmektedir. Son dönemde geliştirilen panel birim kök testleri bu gerekliliği göz önünde bulundurarak; birim kök analizinden önce panel verinin yatay kesit tarafından kaynaklanan yatay kesit bağımlılığının araştırılmasını önermektedir (Baltagi ve Pesaran, 2007: 229). Yatay kesit bağımlılığının varlığını test etmek amacıyla literatürde Breusch-Pagan LM (1980), Pesaran (2004), Friedman (1937) ve Frees (1995, 2004) testleri kullanılmaktadır (Tatoğlu, 2013: 215-220).

Panel veri modelleri; hata teriminin birimler arasında korelasyon (yatay kesit bağımlılığı) barındırmadığı varsayımının yanında birim içinde ve birimler arasında eşit varyanslı olduğu (homoskedasite) ve birim içinde korelasyon (otokorelasyon) barındırmadığı varsayımlarına da dayanmaktadır. Modelde temel varsayımların hepsi sağlanıyorsa, kullanılan panel veri yakla-

şımına uygun olan tahmin yöntemlerinden biri tercih edilebilmektedir (Hsiao, 2002: 55-59; Baltagi, 2013: 91-96).

#### 4.2. Araştırma Bulguları

Bölgesel pamuk arzının incelendiği bu çalışmada, Hausman testi yardımı ile iki yönlü sabit etkiler modelinin geçerli olduğu saptanmıştır (EK-1.a,b). Zaman serilerine uygulanacak birim kök testine karar vermeden önce Pesaran CD testi ile panel veride yatay kesitler arasında korelasyonun (yatay kesit bağımlılığı) varlığı incelenmiş ve test sonucu elde edilen olasılık değerlerine (0,0000) göre yatay kesit bağımlılığının varlığına karar verilmiştir (Ek-2). Yatay kesit bağımlılığının varlığı tespit edilen seri için birim kökün varlığı birinci kuşak birim kök testleri ile analiz edilmiş ve elde edilen sonuçlar aşağıdaki tabloda sunulmuştur (Tablo 5).

Tablo 5: Panel Birik Kök Testi Sonuçları (Düzey ve 1.Farklarda)

Q	I(0)		I(1)	
	İstatistik	Olasılık (p)	İstatistik	Olasılık (p)
Levin, Lin & Chu t	-1,0243	0,1529	-7,0706	0,0000
Im, Pesaran and Shin	-0,7401	0,2296	-4,9964	0,0000
ADF - Fisher Chi-square	10,5839	0,2264	36,5441	0,0000
PP - Fisher Chi-square	9,5153	0,3007	50,2268	0,0000
P	I(0)		I(1)	
	İstatistik	Olasılık (p)	İstatistik	Olasılık (p)
	-3,0278	0,0012	-8,3997	0,0000
Im, Pesaran and Shin	-1,4706	0,0707	-6,7444	0,0000
ADF - Fisher Chi-square	12,9644	0,1131	48,5395	0,0000
PP - Fisher Chi-square	12,7880	0,1194	72,0572	0,0000
ST	I(0)		I(1)	
	İstatistik	Olasılık (p)	İstatistik	Olasılık (p)
	-1,4197	0,0779	-4,0054	0,0000
Im, Pesaran and Shin	0,1644	0,5652	-2,0704	0,0192
ADF - Fisher Chi-square	4,9708	0,7607	16,2402	0,0391
PP - Fisher Chi-square	4,9708	0,7607	16,4680	0,0362
PD	I(0)		I(1)	
	İstatistik	Olasılık (p)	İstatistik	Olasılık (p)
Levin, Lin & Chu t	-1,9382	0,0263	-6,8922	0,0000
Im, Pesaran and Shin	-0,4994	0,3087	-5,2645	0,0000
ADF - Fisher Chi-square	7,6016	0,4733	37,9275	0,0000
PP - Fisher Chi-square	7,5526	0,4733	38,3822	0,0000

Tablo 6'da yer alan panel birim kök testi sonuçları incelendiğinde; yatay kesit birimlerine ait Q, P, PD ve ST değişkenlerinin düzey değerlerinde durağan olmadıkları, birinci sıra fark değerlerinde durağan oldukları görülmektedir. Serilerin fark değerleri ile yapılacak analizle sahte regresyon sorunu ile karşılaşamayacağı görülmektedir. Ayrıca yatay kesit bağımlılığının varlığı belirlenen seriler için daha güvenilir ve tutarlı sonuçlara ulaşabilmek için yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil birim kök testlerinden Breuer, McNown ve Wallace (1999)

tarafından geliştirilen ve yatay kesit bağımlılığının olduğu durumlarda paneli oluşturan her bir kesit için birim kökün incelenildiği SURADF (Seemingly Unrelated Regression Augmented Dickey-Fuller Test) Testi uygulanmıştır<sup>2</sup> (Tablo 6) (Öksüzkaya, 2013: 34).

Tablo 6: SURADF Testi Sonuçları (Sabit)

	SUR ADF	0,01	0,05	0,10
<b>Q</b>				
Ege Bölgesi	-1,720	-3,959	-3,081	-2,681
Akdeniz Bölgesi	-2,731 ***	-4,004	-3,098	-2,690
Marmara Bölgesi	-0,839	-3,959	-3,081	-2,681
Güneydoğu Anadolu	-2,118	-3,959	-3,081	-2,681
<b>P</b>				
Ege Bölgesi	-2,183	-3,959	-3,081	-2,681
Akdeniz Bölgesi	-1,495	-4,004	-3,098	-2,690
Marmara Bölgesi	-1,786	-3,959	-3,081	-2,681
Güneydoğu Anadolu	-1,922	-3,959	-3,081	-2,681
<b>PD</b>				
Ege Bölgesi	-1,117	-4,728	-3,759	-3,324
Akdeniz Bölgesi	-1,786	-3,959	-3,081	-2,681
Marmara Bölgesi	-1,117	-4,728	-3,759	-3,324
Güneydoğu Anadolu	-1,701	-3,959	-3,081	-2,681
<b>ST</b>				
	-0,538	-4,004	-3,098	-2,690

I) Maksimum gecikme uzunluğu olarak 4 alınmıştır ve optimal gecikme uzunluğu CADF Birim Kök testi yardımıyla elde edilmiştir.

II) Kritik değerler, 1000 bootstrap dağılımından elde edilmiştir.

\*, \*\*, \*\*\* işaretleri değişkenlerin sırası ile %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

Her bir bölge için denklemin katsayılarının farklılaşmasına imkan tanıyan SURADF Testi sonuçları incelendiğinde; yatay kesit birimlerine ait Monte Carlo Simülasyonu sonucu ulaşılan kritik değerler ile SURADF test istatistikleri karşılaştırıldığında, paneli oluşturan kesitlerin durağan olmadığına karar verilmiştir.

Birinci ve ikinci nesil birim kök içeren seriler arasında eşbütünlüşme ilişkisinin varlığı, Pedroni eşbütünlüşme testi ile analiz edilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 7’de sunulmuştur.

<sup>2</sup> SURADF testinde kullanılacak olan, birimlere ait uygun optimum gecikme uzunluklarının belirlenmesi için öncelikle CADF Birim Kök Testi (Pesaran, 2006) yapılmıştır.

Tablo 7: Panel Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Pedroni Eşbütünleşme Testi				
	Test İstatistiği	Olasılık (p)	Test İstatistiği	Olasılık (p)
Panel v-İstatistiği	-0,250027	0,5987	-0,176	0,5698
Panel rho-İstatistiği	0,562105	0,713	0,70053	0,7582
Panel PP-İstatistiği	-2,657354	0,0039	-1,8943	0,0291
Panel ADF-İstatistiği	-2,498263	0,0062	-2,0356	0,0209
Group rho-İstatistiği	1,49369	0,9324	--	--
Group PP-İstatistiği	-2,557331	0,0053	--	--
Group ADF-İstatistiği	-2,172724	0,0149	--	--

Tablo 7 incelendiğinde; Pedroni Testi sonuçlarına göre 11 adet eşbütünleşme ilişkisini gösteren istatistikten 6 adeti anlamlı bulunmuş ve seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığını kabul eden alternatif hipotezi kabul edilmiştir. Pedroni Testi sonuçlarına göre eşbütünleşme olduğu sonucuna ulaşılmış ve Ege, Akdeniz, Marmara ve Güney Doğu Anadolu bölgeleri pamuk arzı ile pamuk fiyatı, ikame (buğday, mısır, soya) ürün fiyatları ve pamuk stok değerinin uzun dönemde birlikte hareket ettiklerine karar verilmiştir.

Eşbütünleşik serilerin yer aldığı modelin analizine geçmeden önce; sabit etkiler yaklaşımına göre kurulan pamuk arzı modelinin temel varsayımları<sup>3</sup> sağlayıp sağlamadığı kontrol edilmiştir. Yatay kesit bağımlılığı tespit edilen panel verinin değişen varyans varsayımını sağlayıp sağlamadığı, Değiştirilmiş Wald testi, otokorelasyon varsayımı ise Bhargava, Franzini ve Narendranathan'ın DW Testi yardımıyla kontrol edilmiştir. Değiştirilmiş Wald testi olasılık değeri (0,1808) dikkate alındığında sıfır hipotezi %1 anlamlılık düzeyinde kabul edilmiş ve modelin sabit varyans varsayımı sağladığı görülmüştür. Otokorelasyon sorunu ise DW testi ile incelenmiş ve test istatistiki 0,922 bulunmuştur. Test istatistik sonucuna göre birinci mertebeden otokorelasyonun var olduğuna karar verilmiştir. Otokorelasyon sorunundan kurtulmak için AR(1) süreci işletilmiş ve elde edilen panel tahmin sonuçları aşağıda sunulmuştur.

Tablo 8: Panel Veri Analizi Sabit Etkili Modelin Tahmin Sonuçları

	Katsayı	Standart Hata	t istatistik	Olasılık
P	0,4256	0,2266	1,8774	0,0661
PD	-0,4124	0,1585	-2,6010	0,0121
ST	-0,0078	0,0044	-1,7540	0,0853
AR(1)	0,6495	0,0967	6,7154	0,0000
Sabit	0,7424	0,2325	3,1929	0,0024
R2	0,9852	F-İstatistik	494,7047	
D-W İst.	1,9972	F-İstatistik	Olasılık	
			0,0000	

<sup>3</sup> Panel veri modellerinde; (i) hata teriminin birim içerisinde ve birimlere göre homoskedastik (eşit varyanslı), (ii) yatay kesitler ile hata terimleri arasında ilişki (yatay kesit bağımlılık) yok ve (iii) hata terimleri arasında ilişki yok temel varsayımları yapılmaktadır (Tatoğlu, 2013: 197).

Tablo 8'de yer alan F test istatistiği ve olasılık değerleri; modelin genel olarak anlamlı;  $R^2$  değeri ise bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni açıklama gücünün yüksek ve %98 olduğunu göstermektedir. Bağımsız değişkenlere ait t-istatistikleri ve olasılık değerleri incelendiğinde ise her birinin %10 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. İstatistiki açıdan anlamlı olan modelin iktisadi açıdan da işaretlerinin beklentilerle uyumlu olduğu görülmektedir. Model sonuçlarına göre pamuk fiyatları, diğer malların fiyatları ve pamuk stokunun pamuk arzı üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bölgesel pamuk arzının bağımsız değişkenlerdeki değişimlere verdiği tepki; pamuk fiyatında ortaya çıkan %1'lik bir artışın pamuk arzında %42 oranında bir artışa sebep olurken; diğer malların fiyatında ortaya çıkan %1'lik bir artışın pamuk arzı üzerinde %41 oranında bir azalışa sebep olmaktadır. Çapraz fiyat esnekliğinin işareti, mısır, soya ve buğday'ın pamuğun yakın ikamesi olduğunu ifade etmektedir. Pamuk stok değeri de diğer malların fiyatları gibi pamuk arzı üzerinde negatif bir etkiye sahiptir ve bu etki %0.08 oranında gerçekleşmektedir.

### 5. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu çalışmada, bölgeden bölgeye farklı kalitede üretilen yani heterojen ürün diyebileceğimiz pamuğun arzını etkileyen faktörler; Ege, Marmara, Akdeniz ve Güney Doğu Anadolu Bölgesi çatısı altında 2000-2015 yıllarına ait veriler kullanılarak panel veri yöntemi ile analiz edilmiştir. İlk olarak modelde kullanılacak panel veri yöntemi sırası ile Hausman ve Wald testleri kullanılarak analiz edilmiş ve sabit etkiler modelinin kullanılmasına karar verilmiştir. Sabit etkiler modelinin kullanılacağı çalışmada sahte regresyon sorununu ortadan kaldırmak için değişkenlerin tamamına birinci kuşak ve ikinci kuşak birim kök testleri uygulanmış ve yapılan analiz sonucunda bütün değişkenlerin birinci sıra fark durağan olduklarına karar verilmiştir. Modelde kullanılacak değişkenlerin birim kök testlerinin ardından serilere eşbütünleşme testleri uygulanmış; Pedroni ve Johansen Fisher Eşbütünleşme Testleri sonuçlarına göre seriler arasında eşbütünleşmenin varlığı sonucuna ulaşırlarken, Kao Eşbütünleşme Testi sonucuna göre ise değişkenler arasında eşbütünleşmenin var olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Eşbütünleşme testlerinin çoğunluğu eşbütünleşme olduğunu destekler sonuçlar verdiği için uzun dönemde pamuk arzı ile pamuk fiyatları, diğer malların fiyatları ve pamuk stok değeri arasında ilişki olduğu kabul edilmiştir. Son olarak sabit etkiler modeli kullanılarak değişkenlere ait panel veri analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda; pamuk arzının fiyat ve çapraz fiyat esnekliği literatürdeki diğer çalışmalar (Wright, 1971; Coleman ve Thinpın, 1991; Beach vd., 2002; Aktaş, 2006) ile uyumlu olduğu görülmüştür. İstatistiki ve iktisadi olarak anlamlı olan regresyon analiz sonuçlarına göre, pamuk fiyatlarında yaşanan %1'lik bir artış pamuk arzında %42'lik bir artışa; bölgesel pamuk stokunda ve ikame malların fiyatında yaşanan %1'lik bir artış ise pamuk arzında sırasıyla %0,08 ve %41'lik bir azalışa neden olmaktadır. Arz esneklik katsayısının sıfır ile bir arasında bir değer aldığı ve pamuğun esnek olmayan arz özelliği taşıdığı görülmektedir. Bunun altında yatan nedenin pamuk üretiminde Türkiye'nin verimliliği yüksek olmasına rağmen girdi fiyatlarının yüksel gerçekleşmesi ve ürüne uygulanan teşvik politikalarının rakip ülkelerle rekabet edecek imkânı tanınamaması ve Çin gibi pamuk üretiminde önemli bir yere sahip olan ülkelerin uyguladığı pamuk stok politikalarının bir sonucu olarak yurt içi fiyatların düşük seyretmesi sayılabilmektedir. Ayrıca son yıllarda özellikle Ege ve Çukurova gibi pamuk üretimine elverişli alanlarda yaşanan maliyet artışları ve ikame malların (buğday, mısır ve soya) fiyatlarında ortaya çıkan olumlu gelişmelerin bir sonucu olarak pamuk üretiminde daralma yaşanmıştır. Pamuk arzında ortaya çıkan bu daralma pamuğun birçok sektörün temel girdisi olması sebebi ile çok ciddi oranlarda gerçekleşmemiştir. Pamuk arz esneklik katsayısı sıfır ile bir değe-

ri arasında yer alması bu durumu destekler niteliktedir. Çin'in kontrolünde gelişen dünya pamuk stoku, devam eden süreç için de de pamuk sektörünü en çok etkileyen konulardan biri olmaya devam edecektir. Uzun yıllardır artış eğilimi içinde olan pamuk stoku, 2008 yılında yaşanan küresel ekonomik krizin ardından hızlı bir artış trendine girmiş ve art arda arz fazlası yaşanmıştır. Arz fazlasına bağlı olarak pamuk stoku yıllar içinde artış göstermiştir. Ayrıca pamuğun stoklanabilme özelliği de pamuk arz esnekliğini etkilemekte ve artırmaktadır.

Sonuç olarak pamuğun Türkiye ekonomisindeki stratejik önemi dikkate alındığında; pamuk üretimi, tüketime cevap verebilecek seviyelere getirilmesi amaçlanmalı ve buna uygun politikalar geliştirilmelidir. Özellikle yüksek verim ve kalitede üretim yapan bölgeler için maliyet sorunu çözümlenerek ve sübvans edici politikalarla desteklenerek pamuk fiyatı dünya fiyatları ile rekabet edebilecek seviyelere taşınmalıdır. 2011 yılından itibaren uygulanan havza bazlı destekleme modelinin etkinlik derecesi artırılarak verimli bölgelerin üretimi desteklenmelidir. Pamuk üretiminin yurt içi tüketimi karşılayacak seviyeye gelene kadar, ithalatın daha düşük bedellerle gerçekleştirilebilmesi için alternatif pazarlardan pamuk ithalatı gerçekleştirilmelidir.

### Kaynaklar

- AKTAŞ, E. (2006), "Çukurova Bölgesi'nde Pamuk Arzı Duyarlılığının Tahmini Üzerine Bir Çalışma", Tarım Ekonomisi Dergisi, 12(1):3-8.
- BALTAGI, B. H. (2005), *Econometric Analysis of Panel Data* (2. Edition), John Wiley & Sons Ltd., New York.
- \_\_\_\_\_, (2011), *Econometrics*, Fifth Edition, Springer, New York
- \_\_\_\_\_, (2013). *Econometric Analysis of Panel Data* (5. Edition). John Wiley and Sons Ltd., London.
- BALTAGI, B. H. ve PESARAN, M. H. (2007), "Heterogeneity and Cross Section Dependence in Panel Data Models: Theory And Applications", *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 229-232.
- BEACH, R. H., B. C. MURRAY, N. E. PIGGOTT, ve M. K. WOHLGENANT (2002), "Interaction Effects of Promotion, Research, and Price Support Programs for US Cotton," *The American Agricultural Economics Association Annual Meetings*, Long Beach, CA, July 28-31, 1-29.
- BREUSCH, T.S ve A.R., PAGAN (1980), "The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification In Econometrics", *Review of Economic Studies*, Blackwell Publishing, 47(1), 239-253.
- BREUER, J.B., R. MCNOWN ve M.S. WALLACE (1999), "Series-specific Tests for Unit Root in a Panel Setting with an Application to Real Exchange Rates." Discussion Paper No. 99-9, University of Colorado, June 1999.
- BILMAN, A. S. (2014), *Ticari Açıklık Büyüme Etkileşimi: Panel Veri Analizi ve Ülkelerarası Karşılaştırma (Interaction between Trade Openness and Growth: Panel Data Analysis and Comparison between Countries)*, Doctoral Thesis, Dokuz Eylül University, Department of Economics, İzmir.
- COLEMAN, J. ve M. E. THIGPEN (1991), "An Econometric Model of the World Cotton and Non-Cellulosic Fibres Markets," *World Bank Staff Commodity Working Paper* No. 24.
- ÇATALBAŞ, G., K. ve Ö. YARAR (2015), "Türkiye'deki Bölgeler Arası İç Göçü Etkileyen Faktörlerin Panel Veri Analizi ile Belirlenmesi (Determination of Factors Affecting Internal Migration in Turkey with Panel Data Analysis)", *Alphanumeric Journal*, 3(1), 99-117.
- FREES, E. W. (1994), *Assessing Cross-Sectional Correlation in Panel Data*, School of Business, University of Wisconsin, Madison. WI 53 706, USA.
- FRIEDMAN, M. (1937), "The Use of Ranks to Avoid the Assumption of Normality Implicit in the Analysis of Variance." *Journal of the American Statistical Association*, 32(200): 675-701.
- GILLSON, I., C. POULTON, K. BALCOMBE ve S. PAGE (2004), "Understanding the Impact of Cotton Subsidies on Developing Countries", Working Paper, [www.odi.org.uk](http://www.odi.org.uk). (Erişim:11.08.2016)
- GREENE, W. H. (2003), *Econometric Analysis* (5. Edition), Prentice Hall, New Jersey.
- GÜMRÜK VE TİCARET BAKANLIĞI, (2012), 2012 Yılı Pamuk Raporu, Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, <http://koop.gtb.gov.tr/data/53319a8c487c8eb1e43d728b/2012%20Y%C4%B1l%C4%B1%20Pamuk%20Raporu.pdf>, (Erişim: 13.08.2016).
- \_\_\_\_\_, (2014), 2014 Yılı Pamuk Raporu, Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, <http://koop.gtb.gov.tr/data/53319e1b487c8eb1e43d729d/2014%20Pamuk%20Raporu.pdf>, (Erişim: 13.08.2016).
- \_\_\_\_\_, (2015), 2015 Yılı Pamuk Raporu, Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, <http://koop.gtb.gov.tr/data/56e95b3a1a79f5b210d9176f/2015%20Pamuk%20Raporu.pdf>, (Erişim: 13.08.2016).
- HSIAO, C., (2002), *Analysis of Panel Data* (2. Edition), Cambridge University Press, New York.
- ICAC (Uluslararası Pamuk Danışma Kurulu), (2016), <https://icac.generation10.net/statistics/index>, (Erişim: 13.08.2016).
- İTO (İstanbul Ticaret Odası), (2003), Pamuk Sektör Profil Araştırması, <http://www.ito.org.tr/Dokuman/Sektor/1-72.pdf>, (Erişim: 13.08.2016).
- KARAMAN, S., A. KOÇAK ve G. TEZEL (2015), "Determinants of Cotton Prices in Turkey: A VAR Approach", *Tarım Ekonomisi Araştırmaları Dergisi*, 1(2):1-8.
- KOTAKOU, C. (2011), "Panel Data Estimation Methods on Supply and Demand Elasticities: The Case of Cotton in Greece", *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 43(1), 111-129.
- ÖKSÜZKAYA, M. (2013), *Seçilmiş AB Ülkeleri İçin Gelir-Tüketim İlişkisi: Panel Veri Yaklaşımı*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. Çukurova Üniversitesi, Ekonometri Anabilim Dalı, Adana.
- ÖZÜDOĞRU, T. ve B. MİRAN (2015), "Türkiye'de Farklı Destekleme Politikalarının Pamuk Arzı Üzerine Etkileri", *Tarım Ekonomisi Araştırmaları Dergisi*, 1(2): 9-19.

- PESARAN, M. H. (2004), "General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels," University of Cambridge, Faculty of Economics, Cambridge Working Papers in Economics No. 0435.
- STEPHERD (2006), Estimating Price Elasticities of Supply for Cotton: A Structural Time-Series Approach, FAO Commodity and Trade Policy Research Working Paper No. 21
- TATOĞLU, F. Y. (2013), Panel Veri Ekonometrisi Stata Uygulamalı (Econometric Analysis of Panel Data) (2. Edition), Beta Yayıncılık, İstanbul.
- TÜİK, Bitkisel Üretim İstatistikleri, <https://biruni.tuik.gov.tr/bitkiselapp/bitkisel.zul>, (Erişim: 13.08.2016).
- TRADEMAP, [http://www.trademap.org/Product\\_SelCountry\\_TS.aspx](http://www.trademap.org/Product_SelCountry_TS.aspx), (Erişim: 15.10.2016)
- TZOB (Türkiye Ziraat Odaları Birliği), (2004), Pamuk Çalışma Grubu Raporu <http://www.tzob.org.tr/Portals/0/Dokumanlar/FaaliyetRaporlari/docs/pamuk.pdf>, (Erişim: 21.09.2016).
- WRİGHT, G. (1971), "An Econometric Study of Cotton Production and Trade, 1980-1860", The Review of Economics and Statistics, LIII(2): 111-120.

## Ek-1

### 1.a. Hausman Testi Sonucu

İlişkili Rassal Etki - Hausman Testi				
Yatay Kesit Rassal Etki Testi				
Test Özeti	Chi-Sq. İstatistiği	Chi-Sq. Serb. Derecesi	Olasılık	
Yatay Kesit Rassal	8E+07	3	0,0000	
Yatay Kesit Rassal				
Değişken	Sabit	Rassal	Varyans	Olasılık
P	1E+06	-1E+06	0,000683	0,0000
PD	0,687823	0,738477	0,000048	0,0000
ST	-	-	0,000000	0,0957

### 1.b. Wald Testi Sonucu

Wald Test:			
Test İstatistik	Değer	Derece	Olasılık
F-İstatistik	382,0571	(4, 57)	0,0000
X <sup>2</sup> Testi	1528,228	4	0,0000
Boş Hipotezi: C(4)=C(5)=C(6)=C(7)=0			
Boş Hipotezi Özeti:			
Normalleştirilmiş Kısıtlama (= 0)	Değer	Standart Hata	
C(4)	2,742159	0,156272	
C(5)	2,710665	0,155011	
C(6)	0,852888	0,156343	
C(7)	3,178056	0,157550	



Ek-2

*Yatay Kesit Bağımlılığı Testi Sonuçları*

Test	İstatistik	Olasılık
Breusch-Pagan LM	44,77724	0,0000
Pesaran Scaled LM	11,19402	0,0000
Pesaran CD	51,63006	0,0000

Başvuru : 03.10.2016  
Kabul : 20.01.2017

## Türkiye İçin Finansal Koşulların Bir Analizi: Faktör ve VAR Modellerinden Bulgular<sup>1</sup>

Coşkun Akdeniz<sup>2</sup>  
Abdurrahman Nazif Çatık<sup>3</sup>

**Türkiye İçin Finansal Koşulların Bir Analizi:  
Faktör ve VAR Modellerinden Bulgular**

### Öz

Bu çalışma 1992:1 ve 2015:12 dönemini kapsayacak şekilde Türkiye için alternatif finansal koşullar endekslerinin (FKE) hesaplanması ve öngörü güçlerinin değerlendirilmesini amaçlamaktadır. Bu çerçevede, ilk olarak finansal koşullar endeksleri dört metodolojiye dayanılarak elde edilmiştir: İndirgenmiş form talep denklemleri, VAR genelleştirilmiş etki-tepki fonksiyonları, dinamik faktör modeli ve faktör-genişletilmiş VAR modelleri (FAVARs). Çalışmanın ikinci kısmında alternatif FKE'ler sanayi üretim açığını örneklem içi ve örneklem dışı öngörü gücü açısından karşılaştırılmıştır. Sonuçlar eş varyanslı FAVAR yönteminden elde edilen FKE'nin en iyi örneklem dışı öngörüyü sağladığını ortaya koymaktadır, bu nedenle söz konusu FKE iktisadi aktivitenin öncül bir göstergesi olarak önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Finansal Koşullar Endeksi, VAR, Dinamik Faktör Modeli, FAVAR.

**An Analysis of Financial Conditions for Turkey:  
Evidences from Factor and VAR models**

### Abstract

This paper aims to calculate alternative financial conditions indexes (FCIs) and evaluate the forecasting performance of them for Turkey covering the period 1992:1 and 2015:12. For this purpose, first financial conditions indexes are constructed based on four methodologies: Reduced form demand functions, VAR generalized impulse-response functions, dynamic factor model and factor-augmented VAR models (FAVARs). In the second part of the study the performance of the alternative FCIs are assessed in terms their in-sample and out-of-sample forecasting ability to industrial production gap. The results suggest that the FCI obtained from the homoscedastic FAVAR model provides the best out-of-sample forecasts, hence it is suggested as a leading indicator of economic activity.

**Keywords:** Financial Conditions Index, VAR, Dynamic Factor Model, FAVAR.

### 1. Giriş

Son dönemlerde para politikası uygulamalarında yaşanan gelişmelere paralel olarak merkez bankalarının görev tanımları ve politika araçlarının kapsamı, ekonomilerin içsel koşullarının yanı sıra küresel ekonomik gelişmelerden ötürü zaman içerisinde önemli bir değişim göstermiştir. 1990'lı yıllarda merkez bankalarının nihai amacı fiyat istikrarının sağlanmasıyla sınırlıydı. Bu amaç doğrultusunda enflasyon hedeflemesi rejimi uygulayan merkez bankaları, kısa vadeli faiz oranlarını temel politika aracı olarak kullanmaktaydı. Finansal serbestleşme neticesinde sermayenin tam hareketli hale gelmesiyle, enflasyon hedeflemesi uygulayan ülkeler için kısa vadeli faiz oranlarının yanı sıra reel döviz kuru da önemli bir iktisadi gösterge haline gelmiştir. Bu kapsamda enflasyon hedeflemesi rejimi için kısa vadeli faiz oranları ve reel döviz kurundaki değişimi bir arada yansıtan bir endeksin elde edilmesi ihtiyacı doğmuştur. 1990 yılında Yeni Zelanda ve Kanada Merkez Bankası tarafından hesaplanan söz konusu endeks, parasal koşullar endeksi

<sup>1</sup>Bu çalışma Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı'nda Doç. Dr. Abdurrahman Nazif Çatık danışmanlığında Coşkun Akdeniz tarafından hazırlanan "Türkiye'de Finansal İstikrarın Para Politikası Üzerine Etkisi" başlıklı doktora tezinden türetilmiştir. Yazarlar söz konusu çalışmaya SOBAG 215K414 nolu proje kapsamında finansal desteklerini sunan TÜBİTAK'a teşekkürlerini sunar.

<sup>2</sup>Arş. Gör., Ege Üniversitesi İİBF, İktisat Bölümü. coskun.akdeniz@ege.edu.tr

<sup>3</sup>Doç. Dr., Ege Üniversitesi İİBF, İktisat Bölümü. a.nazif.catik@ege.edu.tr

(monetary conditions index, PKE) olarak adlandırılmıştır. Kısa vadeli faiz ve reel döviz kuru değişkenlerinin ağırlıklı ortalamasından elde edilen PKE, halen operasyonel hedef ve gösterge endeksi olarak Yeni Zelanda, Kanada, Avrupa ve ABD merkez bankaları tarafından kullanılmaktadır.

PKE içerdiği değişkenlerin kısıtlılığı, parasal aktarım mekanizmasını sadece faiz oranı ve döviz kuru kanalları üzerinden açıklayabilmesi ve finansal koşulları tam olarak yansıtamaması nedeniyle eleştirilmiştir. PKE'ye getirilen eleştiriler, finansal piyasalarda yaşanan değişimler ve merkez bankalarının görev tanımlarının genişlemesi; para politikası yapıcılarını parasal ve finansal koşullardaki değişmeyi birlikte yansıtan daha kapsamlı politika göstergelerinin geliştirilmesine yöneltmiştir. Bu bağlamda PKE kısa ve uzun dönemli faiz oranları, döviz kuru, risk primi, kredi hacmi, parasal büyüklükler, beklenti anketleri, hisse senedi ve konut fiyatları gibi makro ve finansal değişkenleri içerecek şekilde genişletilerek yeni bir endeks oluşturulmuştur. İlk kez Goodhart ve Hofmann (2001) tarafından hesaplanan endeks, finansal koşullar endeksi (financial conditions index, FKE) olarak adlandırılmaktadır. FKE'nin PKE'ye göre en önemli avantajı; sadece politika faiz oranı ve döviz kuru yerine içerdiği küresel finansal değişkenler ile dış koşullardaki değişmelerin, ulusal ekonomi üzerindeki etkilerini de hesaba katarak ölçmesidir.

Parasal ve finansal koşulları bir arada yansıtan FKE, çok sayıda ekonomik ve finansal değişkenin bileşiminden oluşmaktadır. Para politikası uygulayıcıları açısından FKE'nin tercih edilmesine ilişkin çeşitli nedenler sıralanabilir. İlk olarak endeks iktisadi aktivitenin öncü bir göstergesi olarak, ekonominin gelecekteki durumu hakkında bilgi verme potansiyeline sahiptir. İkinci olarak FKE'nin hesaplanmasında kullanılan endeks ağırlıkları, endekste yer alan değişkenlerin iktisadi aktivite ve finansal koşullara olan etkilerinin miktarsal olarak belirlenmesine imkan sağlamaktadır. Son olarak FKE finansal koşullardaki genişleme ve daralma dönemlerini ortaya koyarak, finans piyasalarındaki gelişmelerin önceden tespit edilmesine yardımcı olmaktadır (Kara vd., 2015). Söz konusu piyasalardaki gelişmelerin önceden doğru bir şekilde tahmin edilebilmesi, uygulanması planlanan para politikalarının etkinliğinin artmasında da önemli bir rol oynayabilir.

Bu çalışmanın temel amacı Türkiye için finansal koşullardaki değişimin en iyi şekilde belirlenmesini sağlayabilecek bir FKE'nin hesaplanmasıdır. Bu çerçevede Türkiye'nin incelendiği önceki çalışmalardan farklı olarak söz konusu endeksin hesaplanmasında; literatürde son dönemde geliştirilen genelleştirilmiş dinamik faktör ve FAVAR modelleri kullanılacaktır. Ayrıca elde edilen endeksler, iktisadi aktiviteyi öngörü gücü açısından karşılaştırılarak en iyi endeks belirlenecektir.

Çalışma altı kısımdan oluşmaktadır. İzleyen bölümde FKE'lerin hesaplandığı çalışmalara ilişkin bir literatür taraması sunulacaktır. Çalışmada kullanılan veri setine ilişkin bilgiler üçüncü bölümde verilmektedir. FKE'lerin hesaplanmasında kullanılan modellerin yapısına metodoloji kısmında değinilecektir. Ampirik sonuçlar kısmında FKE'ler hesaplanarak, iktisadi aktiviteyi öngörü güçleri açısından karşılaştırılacaktır. Çalışmanın sonuç kısmında ise elde edilen ampirik sonuçlar çerçevesinde, Türkiye'de finansal koşullardaki gelişmelerin belirleyicilerine ilişkin politika çıkarsamalarında bulunulacaktır.

## 2. Literatür Taraması

FKE üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde iki önemli sonuç ortaya çıkmaktadır. Birincisi endekslerin önemli bir kısmının ABD ekonomisi için hesaplandığı, gelişmekte olan piyasalar için ise sınırlı sayıda çalışmanın yapıldığı görülmektedir. Söz konusu endeksler özellikle 2008 küresel finans krizi sonrasında merkez bankaları tarafından yaygın olarak kullanılmaya başlanarak; Citibank, Deutsche Bank, Macroeconomic Adviser, Bloomberg, Goldman Sachs, Ekonomik

Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) ile IMF gibi uluslararası finans kuruluşları tarafından da hesaplanmaktadır (Hatzius vd., 2010). İkinci önemli sonuç ise endeks bileşenlerinde yer alan değişkenlerin kapsamı ve kullanılan yöntemler açısından, literatürün ilk örnekleri ile son dönem çalışmalar arasında önemli farklılıkların bulunmasıdır. Bu açıdan endeks hesaplamalarına ilişkin ilk çalışmalarda, daha kısıtlı değişken seti üzerinden doğrusal yöntemlerin kullanıldığı göze çarpmaktadır. Ayrıca hesaplanan endekslerin büyük bir kısmında hedef değişken olarak üretim düzeyi kullanılarak, elde edilen endekslerin hedef değişkeni öngörü performansı değerlendirilmiştir.

Goodhart ve Hofmann'ın (2001) G7 ülkelerini ele aldıkları çalışmalarında, indirgenmiş form toplam talep modeli ve VAR etki-tepki fonksiyonları kullanılmıştır. Kısa dönem reel faiz oranı, reel efektif döviz kuru, reel konut fiyatları ve reel hisse senedi fiyatlarının endeks bileşenleri olarak kullanıldığı çalışma sonuçlarına göre; analiz kapsamındaki ülkelerin hemen hepsinde indirgenmiş form modelinden elde edilen endekslerde, varlık fiyatlarının üretim açığı anlamalı bir şekilde etkilediği tespit edilmiştir. VAR etki-tepki sonuçlarında ise faiz oranları ve konut fiyatlarına verilen şokların üretim açığı ve enflasyonu anlamalı bir şekilde etkilediği, ancak döviz kuruna verilen şokların ise analize dahil edilen ülkelerin sadece yarısında anlamalı etkilere sahip olduğu gözlemlenmiştir.

Gauthier vd. (2004) Kanada Merkez Bankası için hesapladıkları endekste indirgenmiş form talep denklemleri, VAR etki-tepki fonksiyonları ve faktör analizi yöntemlerini kullanmışlardır. Elde edilen endeksler ağırlıkların ekonomik teoriyle tutarlılığı, grafiksel olarak konjonktür dalgalanmalarındaki dönüm noktalarını tespit kabiliyeti, üretim ile dinamik korelasyonu, örneklem içi ve örneklem dışı üretimi tahmin performansına göre değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda konut fiyatları, varlık fiyatları ve döviz kurunun üretimin anlamalı açıklayıcı değişkenleri olduğu tespit edilmiştir.

Montagnoli ve Napolitano (2006) ABD, Kanada, Euro Bölgesi ve Birleşik Krallık için söz konusu endekslerin hesaplanmasında Kalman filtresi yöntemini kullanmışlardır. Bu yaklaşım finansal değişkenlerin ağırlıklarının, zaman içerisinde değişmesine olanak sağlaması açısından çok önemlidir. Kısa dönem faiz oranları, reel efektif döviz kuru, tüketici fiyat endeksi, konut fiyatları, sanayi üretimi ve hisse senedi endekslerinin kullanıldığı çalışmadan elde edilen sonuçlara göre; FKE'lerin kısa dönem faiz oranlarının tespit edilmesinde ABD, Kanada ve Birleşik Krallık merkez bankaları için anlamalı ve pozitif işaretli olduğu bulunmuştur.

Swiston (2008) çalışmasında kredi koşullarının ABD için konjonktür dalgalanmalarındaki rolünü tespit etmiştir. VAR etki-tepki fonksiyonlarının kullanıldığı çalışmada; kredi standartlarının reel sektöre olan nihai etkisinin, esasen diğer finansal değişkenlerin anlamalı tepkileri üzerinden ortaya çıktığı vurgulanmaktadır. Elde edilen endeksin reel gayri safi yurt içi hasıla (GSYİH) artışının doğru tahminçisi olduğu ve altı aydan dokuz aya kadarki ekonomik aktivitelerin dönüm noktalarını öngörebildiği ifade edilmiştir.

Hatzius vd. (2010) ABD için finansal koşullar ve ekonomik faaliyet arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışma sonuçlarına göre kredi koşulları ve akımlarda daralma meydana gelmesi durumunda, fiyat sinyallerinin daha az güvenilir hale geldiği ortaya konmaktadır. Hesaplanan endeksler üzerinden 2010'a kadar finansal koşullarda süregelen daralmanın, iktisadi aktiviteye olan etkisi net bir şekilde tespit edilmiştir. Endeksin özellikle finansal stres dönemlerinde iyi çalıştığını belirten yazarlar, endeksin makroekonomik etkilerden arındırılmasıyla performansının arttığı sonucuna ulaşmışlardır.

ABD ekonomisini ele alan bir diğer çalışmada ise Koop ve Korobilis (2013,2014), makroekonomik etkilerden arındırılmış şekilde tanımladıkları endeksin hesaplanmasında FAVAR modellerini kullanmışlardır. Çalışmada 1959-2012 dönemi için çeyreklik sıklıkta veriler üzerinden, Kalman filtresi aracılığıyla hesaplanan çeşitli FAVAR modelleri tahmin edilmiştir. Zamanla değişen parametrelili FAVAR (TVP-FAVAR), FAVAR (FA-TVP-VAR), eş varyanslı FAVAR (HM-FAVAR) ve değişen varyanslı FAVAR (HT-FAVAR) modelleri kullanılarak hesaplanan endekslerin, ABD ekonomisi için hesaplanan önceki FKE'ler ile benzer sonuçlar verdiği saptanmıştır. Ancak önemli finansal stres (1970'ler sonu, 1980'ler başı ve son finansal kriz) dönemlerinde, mevcut endekslere nazaran daha istikrarlı sonuçlar verdiği tespit edilmiştir. Öngörü performansı açısından TVP-FAVAR modelinin, doğrusal VAR ve FAVAR modellerine göre daha iyi bir performans gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Osorio, Pongsaparn ve Ünsal (2011) çalışmalarında Avusturya, Çin, Hong Kong, Hindistan, Endonezya, Japonya, Kore, Malezya, Yeni Zelanda, Filipinler, Singapur, Tayland ve Çin Tayvan Eyaleti'ni ele almışlardır. VAR genelleştirilmiş etki-tepki fonksiyonları ve temel bileşenler yöntemlerinin kullanıldığı çalışmada, FKE'lerin GSYİH'yi öngörü güçleri değerlendirilmiştir. Elde edilen endekslere göre; küresel kriz öncesinde finansal koşullarda meydana gelen daralma, hisse senedi piyasalarındaki kayıplar ve kredi koşullarının daralması nedeniyle ortaya çıkmaktadır. 2010'un ilk aylarında ise uyumlu para politikaları ve varlık fiyatlarındaki toparlanma nedeniyle finansal koşulların kriz öncesi seviyelere ulaştığı tespit edilmiştir.

Gumata, Klein ve Ndou (2012) Güney Afrika ekonomisi için 1999:1-2011:4 dönemini kapsayan çeyreklik veriler ile temel bileşenler analizi ve Kalman filtresi yaklaşımlarını kullanmışlardır. Tahmin edilen alternatif endekslerin zaman içerisinde benzer bir eğilim gösterdiğini belirten yazarlar, kısa dönem GSYİH değişimi için endeksin güçlü bir öngörü bilgisine sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Güney Afrika ekonomisi için yapılan çalışmalardan bir diğeri de Thompson vd.'nin (2013) hesapladıkları endekstir. Küresel ve yerel finansal göstergeleri kapsayan endeks, 1966:02-2012:01 dönemi için elde edilmiştir. Çalışmada özyineli (recursive) ve özyineli olmayan (non-recursive) yöntemlerle temel bileşenler yaklaşımı kullanılmıştır. Hesaplanan endeksin sanayi üretimi, enflasyon ve hazine bonosunun iyi bir tahmincisi olduğu tespit edilmiştir.

Angelopoulou, Balfoussia ve Gibson (2014) çalışmalarında Euro bölgesi ve parasal birlik içerisindeki Almanya, Yunanistan, Portekiz, İspanya ülkeleri için FKE'ler hesaplamışlardır. Aylık serilerin kullanıldığı çalışma 2003-2011 dönemini kapsamaktadır. Sadece para politikası değişkenlerinden elde edilen endeksin, özellikle küresel kriz döneminde finansal koşullardaki daralmayı ölçmede başarısız olduğu tespit edilmiştir. Bir başka değişle para politikası değişkenlerinin, finansal koşullardaki değişimlerin küçük bir kısmını açıklayabildiği vurgulanmıştır.

Yapılan literatür taramasında Türkiye ekonomisi için FKE'nin hesaplandığı sınırlı sayıda çalışmanın olduğu görülmüştür (Kara vd. (2012, 2015) ile Wacker vd. (2014)). Söz konusu çalışmalarda son dönemde geliştirilen dinamik faktör ve FAVAR modellerinden ziyade, VAR modelleri veya basit temel bileşenler yöntemi kullanılmıştır. Kara vd.'nin (2012) 2005:2-2012:2 dönemini kapsayan çalışmalarında, sadece yerel ve yerel faktörlere ek olarak küresel faktörlerin de dikkate alındığı iki farklı endeks hesaplanmıştır. Küresel faktörlerin finansal koşullar üzerindeki etkisinin göz önünde bulundurulması amacıyla, küresel talep ve küresel risk iştahını yansıtan iki değişken kullanılmıştır. VAR modelinin kullanıldığı çalışmada, hesaplanan endeksler örneklem içi ve örneklem dışı öngörü gücü açısından karşılaştırılmıştır. Küresel finansal koşulları kapsayan ve sadece yerel finansal değişkenlerden oluşan endekslerin, toplam üretimi açıklama güçleri sırasıyla yüzde 41 ve yüzde 48 olarak bulunmuştur. Aynı yöntemin kullanıldığı Kara vd.'nin

(2015) çalışmasında ise, Türkiye ekonomisi için 2006:4-2014:3 dönemini kapsayan FKE hesaplanmıştır. Söz konusu endekste küresel kriz dönemlerinde dış koşulları yansıtan göstergelerin ağırlıklarının fazla olduğu, 2011 sonrasında ise diğer koşulların görece olarak daha önemli hale geldiği tespit edilmiştir.

Euro bölgesi dışındaki önemli ekonomiler için FKE'lerin hesaplandığı çalışmada Wacker vd. (2014) ABD, Japonya ve Birleşik Krallık olmak üzere 3 sanayileşmiş ülke ile gelişmekte olan ülkelerden Çin, Brezilya, Rusya, Hindistan ve Türkiye'yi ele almışlardır. Temel bileşenler yönteminin uygulandığı çalışmada; 2000 yılından itibaren Türkiye ekonomisi için FKE hesaplanarak, elde edilen endeksler üzerinden GSYİH'daki değişimler öngörülmüştür. Örneklem dışı öngörü performansı açısından hesaplanan endekslerin, analiz kapsamındaki ülkelerin birçoğu için kısa dönemde GSYİH artışının iyi bir öngörücüsü olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

### 3. Veri Seti

Bu çalışmada Türkiye için FKE'lerin hesaplamasında, 1992:1 ile 2015:12 dönemini kapsayan aylık veriler kullanılmıştır. Literatür taramasında da değinildiği üzere dışa açık ve küçük ekonomilere ilişkin endekslerin hesaplanmasında, yerel değişkenlerin yanı sıra küresel değişkenlerin de endeks kapsamında yer alması gerektiğine ilişkin genel bir kabul söz konusudur. Bu nedenle hesaplanacak endeksler, yerel ve küresel değişkenleri içerecek şekilde kapsamlı olarak ele alınmıştır. Hesaplanacak endekslerin mevcut çalışmalara göre önemli bir farkı, çok daha uzun bir örneklem dönemini kapsamıdır. Böylece Türkiye ekonomisinde krizlerin yaşandığı 1994, 2001 ve 2008 yıllarında endeksin verdiği sinyallerin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Hesaplanacak endeksin sürekli olarak güncellenebilmesi ve kullanılması planlanan yöntemlerin geniş örneklem hacmine ihtiyaç duyması nedeniyle aylık veriler kullanılmıştır. İktisadi aktivitenin temsilcisi olarak GSYİH yerine, sanayi üretim endeksi hedef değişken olarak tercih edilmiştir.

Endekslerin hesaplanmasında kullanılan değişkenler Tablo 1'de yer almaktadır. FKE'nin genişletilmiş versiyonu olarak da tanımlanan FKE'nin kapsamında döviz kuru ve kısa dönem faiz oranları yer almak zorundadır. Bu nedenle reel efektif döviz kuru (REER) ve TCMB gecelik borçlanma faiz oranı (INT) değişkenleri kullanılmaktadır. Berument, Ceylan ve Doğan'da (2014) olduğu üzere; bankalararası gecelik faiz oranı ile hazine bonusu faizleri arasındaki fark, prim değişkeni (SPREAD) olarak kullanılmıştır. Bankaların özel sektöre verdiği toplam krediler (CREDIT), doğrudan yabancı sermaye yatırımları (FDI) ve M1 dar tanımlı para arzı (M) ise miktar değişkenleri olarak endeks kapsamında yer almıştır. Anket verilerine dayanan reel sektör güven endeksi (CONF), tüketici fiyat endeksi (CPI) ve Borsa İstanbul 100 endeksi (BIST) kullanılan diğer yerel değişkenlerdir. Yerel finansal koşullara ek olarak VIX oynaklık endeksi (VIX), S&P500 hisse senedi endeksi (SP500) ve Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü (OPEC) petrol varil fiyatı (OIL) değişkenleri ise küresel finans koşullarının yansıtılması amacıyla kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan tüm seriler, Datastream veri tabanından temin edilmiştir.<sup>4</sup> FKE'lerin hesaplanmasından önce Goodhart ve Hofmann (2001), Montagnoli ve Napolitano (2006) ile Gauthier vd.'de (2004) ol-

<sup>4</sup> Modelde kullanılan tüm değişkenlerin (faiz oranı ve prim değişkenleri hariç) doğal logaritması alınmıştır. Analiz kapsamında yer alan değişkenlerden mevsimsellik etkisi gösteren seriler, Census X-13-Tramo prosedürü aracılığıyla söz konusu etkiden arındırılmıştır. Osorio vd. (2011), Matheson (2011), Chow (2013), Thompson vd. (2013), Kara vd.'de (2012, 2015) olduğu gibi tüm seriler standardize edilmiştir. Değişkenlerin durağanlığı genişletilmiş Dickey Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP) ve Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) birim kök testleri ile araştırılmıştır. Sonuçlara göre tüm seriler en az yüzde 5 anlamlılık düzeyinde durağandır.

duğu gibi; Hodrick Prescott (1997) filtresi uygulanarak serilerin uzun dönem denge değerlerinden farkı alınmıştır. Sanayi üretim endeksine söz konusu dönüştürme yapılarak elde edilen seri ise üretim açığı olarak tanımlanmaktadır.

Tablo 1: Veri Seti

Hedef değişken: Sanayi üretim endeksi (2010=100) (IP)			
Yerel Değişkenler			Küresel Değişkenler
Tüketici fiyat endeksi (2010=100) (CPI)	Borsa İstanbul 100 endeksi (2010=100) (BIST)	Reel sektör güven endeksi (2010=100) (CONF)	VIX oynaklık endeksi (VIX)
Reel efektif döviz kuru (2010=100) (REER)	Bankalar arası gecelik faiz oranı ve hazine tahvil getiri farkı (SPREAD)	Doğrudan yabancı sermaye yatırımları (Milyon ABD Doları) (FDI)	S&P500 hisse senedi endeksi (SP500)
TCMB gecelik borçlanma faizi (INT)	Bankaların özel sektöre verdiği toplam kredi (Milyon TL) (CREDIT)	M1 Para arzı (Milyon TL) (M)	OPEC petrol varil fiyatı (ABD Doları) (OIL)

#### 4. Metodoloji

##### 4.1 İndirgenmiş Form Talep Modeli

Türkiye için FKE'lerin hesaplanmasında dikkate alınan ilk yöntem indirgenmiş form toplam talep denklemleridir. Daha önce de belirtildiği üzere söz konusu yöntem, IS ve Phillips eğrilerinin eşanlı bir denklem sistemi içerisinde tahminlenmesi esasına dayanmaktadır. Bu çerçevede Goodhart ve Hofmann (2000, 2001, 2002) ile Gauthier vd.'de (2004) yer alan aşağıdaki denklem sistemi tahmin edilmiştir:

$$y_t = \alpha_1 + \sum_{i=1}^m \delta_i y_{t-i} + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^{n_i} \lambda_{i,j} X_{i,t-j} + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\pi_t = \alpha_2 + \sum_{i=1}^{m_1} \beta_i \pi_{t-i} + \sum_{j=1}^{m_2} \beta_j y_{t-j} + \sum_{k=0}^{m_3} \beta_k oil_{t-k} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Bu denklem sisteminde  $y_t$  üretim açığını,  $X_{i,t}$  Tablo 1'de yer alan tüketici fiyat endeksi ve petrol fiyatları dışındaki değişkenleri içeren vektörü temsil etmektedir.  $\pi$  tüketici fiyat enflasyonunu,  $oil$  ise petrol fiyatlarını yansıtmaktadır.<sup>5</sup>

Endeks bileşenlerinin ağırlıkları Goodhart ve Hofmann (2001) çalışmasında olduğu gibi hesaplanmıştır. Buna göre herhangi bir açıklayıcı değişkenin endeks ağırlığı, ilgili değişkenin IS denkleminde elde edilen anlamlı katsayısının mutlak değerinin, tüm anlamlı açıklayıcı değişkenlerin katsayılarının mutlak değerlerinin toplamına bölünmesiyle elde edilmektedir.

##### 4.2 Genelleştirilmiş VAR Etki-Tepki Fonksiyonları

Çalışmanın bu kısmında Goodhart ve Hofmann (2001), Gauthier vd. (2004), Swiston (2008), Osorio vd. (2011) ve Kara vd.'nin (2012, 2015) çalışmalarında olduğu gibi FKE, aşağıdaki VAR modeli üzerinden hesaplanmıştır:

$$X_t = A_0 + \sum_i^p A_i X_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3)$$

<sup>5</sup> Söz konusu otoregresif dağıtılmış gecikmeli modelin gecikme sayısının belirlenmesinde yine Goodhart ve Hofmann (2001, 2002) ile Gauthier vd.'de (2004) olduğu gibi genelden özele (generalized to specific) yöntemi kullanmıştır. Bu amaçla on ikinci gecikmeden itibaren geriye doğru anlamlı tüm gecikmeler muhafaza edilip, anlamsız gecikmeler dışlanmıştır.

Burada  $X_t$  Tablo 1'de yer alan tüm değişkenleri içeren içsel değişkenler vektörünü,  $A$  katsayılar vektörünü ve  $\varepsilon_t$  ise hata terimleri vektörünü göstermektedir. FKE ise aşağıdaki ağırlıklandırma yöntemi ile hesaplanmaktadır:

$$FKE_t = \sum_{j=1}^n a_j(x_{j,t}) \quad (4)$$

Burada  $a_j$ ,  $x_j$  finansal değişkenlere atanan ağırlıkları göstermektedir. Ağırlıklar daha öncede belirtildiği gibi  $x_j$  değişkenine verilen bir birimlik şoka, üretim açığının ilk 24 dönemde verdiği birikimli tepkiler kullanılarak elde edilmektedir. Daha açık bir şekilde ifade etmek gerekirse  $x_j$  değişkenine şok verilmesi durumunda söz konusu değişkenin endeks ağırlığı; üretim açığının ilgili değişkene verdiği tepkinin mutlak değerinin, sistemdeki tüm değişkenlere şok verilmesi durumunda üretim açığının verdiği tepkilerin mutlak değerlerinin toplamına bölünmesiyle elde edilmektedir. Bu bağlamda endeks bileşenlerinin ağırlıkları aşağıdaki denklem aracılığıyla hesaplanmıştır:

$$a_j = \frac{|tepkij_{ip}|}{\sum_{j=1}^n |toplam tepkiler_{ip}|} \quad (5)$$

### 4.3 Genelleştirilmiş Dinamik Faktör Modeli

VAR modellerinden elde edilen FKE, etki-tepki fonksiyonlarının ağırlıklı ortalaması alınarak dolaylı yoldan hesaplandığından eleştirilmektedir. Bu nedenle son dönemdeki çalışmalarda, FKE'nin çok sayıda değişkenin ortak eğilimini yansıtacak şekilde elde edilmesine imkan tanıyan faktör modelleri tercih edilmeye başlanmıştır. Bu çalışmada önceki çalışmalarda kullanılan temel bileşenler yönteminden ziyade; son dönemlerde Forni, Hallin, Lippi ve Reichlin (2000a,b) tarafından geliştirilen genelleştirilmiş dinamik faktör modelleri (generalized dynamic factor model, GDFM) üzerinden FKE hesaplanmıştır. Matheson (2011) ile Osorio vd.'nin (2011) çalışmalarında kullandıkları GDFM'nin genel yapısını, Fiorentini ve Planas (2003: 12) aşağıdaki biçimde ifade etmektedir:

$$Z_t = C_q(L)Y_t + \zeta_t = \chi_t^q + \zeta_t \quad (6)$$

Burada  $Z_t$  ve  $Y_t$  sırasıyla  $N \times 1$  boyutundaki değişkenler vektörünü ve  $q \times 1$  boyutundaki gözlemlenemeyen ortak faktörler (unobservable common factors) vektörünü ifade etmektedir.  $q$  ise  $(y_{1t}, \dots, y_{qt})$  dikeysel ortak faktörleri (orthogonal common factors) yansıtmaktadır.  $L$  gecikme operatörünü (lag operator),  $\zeta_t$  ise  $N \times 1$  boyutundaki sıra dışı bileşenler (idiosyncratic components) vektörünü göstermektedir.  $N \times 1$  boyutundaki  $\chi_t^q$  vektörü, serilerin ortak bileşenleridir. Referans serisi olarak tanımlanan üretim açığının ortak bileşeni ise FKE'dir.<sup>6</sup>  $(cov(\chi_t^q, \zeta_t) = 0)$  varsayımı nedeniyle izgisel yoğunluk matrisi (spectral density matrix), serilerin ortak ve sıra dışı bileşenlerinin yoğunluk matrisleri toplamına eşittir. Forni vd.'nin (2000b) yaklaşımlarından hareketle; izgisel yoğunluk matrisinin özdeğerlerinin en büyük değere sahip olanının ( $q$ ), değişkenler vektörü üzerine izdüşümüyle (projection) ortak bileşen matrisi aşağıdaki biçimde elde edilmektedir:

$$\chi_t^{q*} = K^q(L)Z_t \quad (7)$$

Yukarıdaki denklem sisteminde  $K^q(L)$  ve  $\chi_t^{q*}$ , sırasıyla filtre ve ortak bileşen matrisleridir.  $K^q(L)$ 'nin çokterimli (polynomial) matrisinin, frekans bölgesi  $(0, \pi)$  içerisinde kullanılan sıklık

<sup>6</sup> Elde edilen endeksler üretim açığının değerlendirilmesinde kullanılacağından, referans serisi olarak sanayi üretimi seçilmiştir.



sayısı  $M$  olarak ifade edilmektedir.  $2M + 1$  sayıda sıklık için  $K^q(w)$  matrisi, ters Fourier dönüşümü ile aşağıdaki şekilde elde edilir:<sup>7</sup>

$$K_{ijk}^q(L) = \frac{1}{2M+1} \sum_{k=0}^{2M+1} K_{ij}^q(w_k) e^{ikw_k} \quad (8)$$

Yukarıda izlenen adımlar sonunda, her bir serinin ortak ve geçici bileşenleri ayrıştırılabilir (Fiorentini ve Planas, 2003: 12-14). Buradan referans serisi olarak üretim açığının kullanıldığı FKE, tüm serilerin ortak bileşeni olarak aşağıdaki denklemden elde edilmektedir:

$$y_t = FKE_t^{q*} + \zeta_t^* \quad (9)$$

#### 4.4 FAVAR Modelleri

FAVAR modellerinde değişkenler gözlemlenebilen ve gözlemlenemeyen olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. FKE'lerin FAVAR modellerinden elde edilmesinde Koop ve Korobilis'den (2013, 2014) hareketle dinamik model ortalaması (DMA) kullanılmıştır. Markov zincir ve durum-uzay modellerinin eşanlı olarak tahmin edildiği DMA, değişken sayısının referans değişkene en iyi uyum sağlayacak şekilde zaman içerisinde değişmesine imkan tanımaktadır (Raftery, Karny ve Ettler, 2010: 52). Dolayısıyla DMA ile hesaplanan endekslerdeki değişkenlere ait ağırlıklar zamanla değişmektedir.

Tahmin edilen TVP-FAVAR modeli, Koop ve Korobilis'de (2013, 2014) olduğu gibi aşağıdaki biçimde tanımlanabilir:

$$x_t = \lambda_t^y y_t + \lambda_t^f f_t + u_t \quad u_t \sim N(0, V_t) \quad (10)$$

$$\begin{bmatrix} y_t \\ f_t \end{bmatrix} = c_t + B_t \begin{bmatrix} y_{t-1} \\ f_{t-1} \end{bmatrix} + \varepsilon_t \quad \varepsilon_t \sim N(0, Q_t)$$

$$\lambda_t = \lambda_{t-1} + v_t \quad v_t \sim N(0, W_t) \quad (11)$$

$$\beta_t = \beta_{t-1} + \eta_t \quad \eta_t \sim N(0, R_t)$$

(10) nolu denklem sistemindeki  $y_t$ ,  $N \times 1$  boyutundaki üretim açığını;  $x_t$  ise endeks kapsamında yer alan değişkenler vektörünü ifade etmektedir.  $\lambda_t$  ve  $\beta_t$  ise sırasıyla  $\lambda_t = \left( (\lambda_t^y)', (\lambda_t^f)' \right)'$ ,  $\beta_t = (c_t', \text{vec}(B_t)')$  olarak tanımlanmaktadır.  $f_t$  skalar olup analize dahil edilen tüm değişkenlerin ortak eğilimini yansıtan örtük faktörü (latent factor), yani hesaplanan FKE'yi yansıtmaktadır. Bu model rassal yürüyüş sürecine göre faktör yüklerinin, regresyon katsayılarının ve VAR katsayılarının zaman içerisinde değişimini sağlamaktadır (Koop ve Korobilis, 2013: 4).

(10) ve (11) nolu denklemlerdeki hata terimlerinin birbirleriyle korelasyon halinde olmadığı varsayılırsa, hata terimlerinin zamanla değişen kovaryans matrisi aşağıdaki gibi elde edilir (Koop ve Korobilis, 2013: 4):

$$\begin{pmatrix} u_t \\ \varepsilon_t \\ v_t \\ \eta_t \end{pmatrix} \sim N \left( 0, \begin{bmatrix} V_t & 0 & 0 & 0 \\ 0 & Q_t & 0 & 0 \\ 0 & 0 & W_t & 0 \\ 0 & 0 & 0 & R_t \end{bmatrix} \right) \quad (12)$$

<sup>7</sup>  $w$ ,  $[-\pi, \pi]$  aralığında yer alan bir sıklıktır.

$V_t, Q_t, W_t$  ve  $R_t$  hata kovaryanslarının belirlenmesinde  $\kappa_1, \kappa_2, \kappa_3$  ve  $\kappa_4$  azaltma faktörlerini (decay factors) içeren, üssel ağırlıklandırılmış hareketli ortalama (exponentially weighted moving average, EWMA) yöntemi kullanılmaktadır. Bu yaklaşımda başlangıçtaki gözlemler azaltılarak, son gözlemlere daha fazla ağırlık verilmektedir (Koop ve Korobilis, 2013: 5, 23). Model  $V_t$ 'nin köşegen matris ve  $\lambda_t^f$ 'nin ilk elemanın 1'e eşit olduğu varsayımlarını içerdiğinden, TVP-FAVAR modelinin tahminlenmesiyle tek bir örtük faktör (FKE) elde edilecektir.

(10) ve (11)'deki kısıtsız TVP-FAVAR modeline  $\lambda_t = \lambda$  kısıtı konursa, sabit faktör yükleri elde edilebilmektedir; ancak modelin VAR parametreleri halen zamanla değişen yapıdadır.  $\lambda_t$  birçok parametre içerdiği için ( $n \times (s + 1) = 12 \times (2) = 24$ ), kısıtlı hale getirilmesi gereksiz-değişken (over-parameterization) sorununun azaltılması açısından önem taşımaktadır. Söz konusu kısıtlı model, genişletilmiş faktör TVP-VAR ya da FA-TVP-VAR olarak adlandırılmaktadır (Koop ve Korobilis, 2013: 6).

FA-TVP-VAR modeline getirilen ek kısıtlar ( $W_t = R_t = 0$ ), hata terimlerinin sabit ve değişen varyansa sahip olduğu FAVAR modellerinin de elde edilmesini sağlamaktadır. Bu modellerden değişen varyanslı-FAVAR (HT-FAVAR) modelini elde etmek için FA-TVP-VAR modeline  $V_t = V$ ,  $\lambda_t = \lambda$ ,  $\beta_t = \beta$ , ve  $W_t = R_t = 0$  kısıtları getirilmektedir. Eş varyanslı FAVAR (HM-FAVAR) modeli için, ek olarak  $Q_t = 0$  kısıdının getirilmesi gerekmektedir.<sup>8</sup> Bu modellerin katsayıları zamanla değişen yapıda olmasa da, elde edilen endeks ağırlıkları zamanla değişen yapıdadır (Koop ve Korobilis, 2013, 2014).

## 5. Ampirik Sonuçlar

### 5.1 İndirgenmiş Form Talep Modeli

FKE'nin indirgenmiş form talep modelinden elde edilmesi için (1) ve (2) nolu denklem eşanlı olarak tahmin edilmiştir. Denklem tahmin sonuçlarına göre VIX oynaklık endeksi hariç, katsayıların işaretleri iktisadi beklentiler ile uyumludur. VIX oynaklık endeksi küresel riski yansıtan bir değişken olduğundan, üretim açığını azaltması beklenmektedir. Geriye kalan değişkenlerin toplam talep modelinden elde edilen katsayılarının işaretleri ise beklentiler doğrultusunda bulunmuştur.<sup>9</sup> İndirgenmiş form talep denklemi endeks ağırlıkları Tablo 2'de yer almaktadır. Bankaların özel sektöre verdiği toplam krediler ve doğrudan yabancı sermaye yatırımları hiçbir gecikmede anlamlı sonuçlar vermediği için, IS denkleminin nihai tahminlemesinde yer almamaktadır. Endeks bileşenleri arasında en büyük ağırlık reel sektör güven endeksine aittir. Ayrıca küresel faktörleri yansıtan değişkenlerden VIX oynaklık endeksi ve S&P500 hisse senedi endeksleri, toplam endeks ağırlığının yaklaşık yüzde 30'unu oluşturmaktadır. İndirgenmiş form talep modelinden elde edilen FKE ve sanayi üretimi arasındaki ilişki Şekil 1'de sunulmuştur. Üretim açığı ile benzer bir seyir izleyen FKE, 1994 ve 2001 krizlerindeki dönüm noktalarını doğru bir şekilde tespit etmiştir. Ancak 2008 küresel finans krizinde, üretimde yaşanan düşüşe sınırlı ölçüde tepki vermiştir.

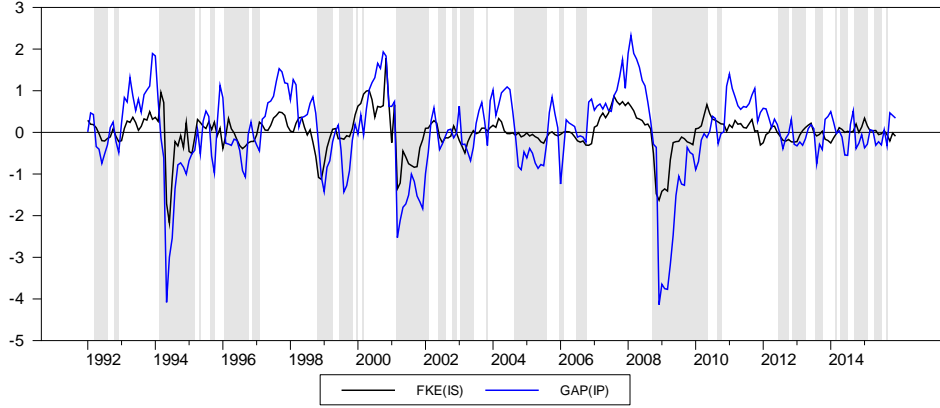
<sup>8</sup> TVP-FAVAR modeline getirilen kısıtlar  $V_t, Q_t, W_t$  ve  $R_t$  hata kovaryanslarının belirlenmesinde kullanılan  $\kappa_1, \kappa_2, \kappa_3$  ve  $\kappa_4$  azaltma faktörleri üzerinden gerçekleşmektedir. Kısıtsız TVP-FAVAR modelinde azaltma faktörleri sırasıyla  $\kappa_1 = 0.96$ ,  $\kappa_2 = 0.96$ ,  $\kappa_3 = 0.99$  ve  $\kappa_4 = 0.99$ 'dur. FA-TVP-VAR modelinde ise  $\kappa_1 = 0.96$ ,  $\kappa_2 = 0.96$ ,  $\kappa_3 = 1$  ve  $\kappa_4 = 0.99$ 'dur. Değişen varyanslı-FAVAR modeli  $\kappa_1 = 0.96$ ,  $\kappa_2 = 0.96$ ,  $\kappa_3 = 1$  ve  $\kappa_4 = 1$  parametreleriyle elde edilmektedir. Eş varyanslı FAVAR (HM-FAVAR) modelinde ise tüm azaltma faktörleri 1'e ( $\kappa_1 = \kappa_2 = \kappa_3 = \kappa_4 = 1$ ) eşittir.

<sup>9</sup> Tablo 2'de yer alan FKE ağırlıklarının hesaplandığı EKK tahmin sonuçlarının yazarlardan temin edilmesi mümkündür.

Tablo 2: İndirgenmiş Form Talep Denklemi Endeks Ağırlıkları

	REER	INT	BIST	SPREAD	CONF	VIX	SP500
<b>Anamlı Gecikmeler</b>	<b>(-1)</b>	<b>(-1,-4)</b>	<b>(-1,-7)</b>	<b>(-1)</b>	<b>(-1)</b>	<b>(-1)</b>	<b>(-1,-3)</b>
<b>Ağırlıklar</b>	0.082	0.123	0.080	0.125	0.291	0.158	0.138

Şekil 1: IS Denkleminden Elde Edilen FKE ve Üretim Açığı



Not: Koyu renkli alanlar üretim açığının sıfırdan küçük olduğu dönemleri temsil etmektedir.

Finansal koşulların belirleyicileri açısından kredi hacmi, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve parasal büyüklüklerin önemli göstergeler olduğuna ilişkin literatürde genel kabul gören bir anlayış söz konusudur. Ancak indirgenmiş form talep denkleminde elde edilen FKE'nin endeks ağırlıkları açısından, söz konusu değişkenlerin herhangi bir etkisi mevcut değildir. Bu açıdan hesaplanan endeks, iktisadi aktivitedeki değişimleri yansıtmasına rağmen; endeks ağırlıkları açısından politika yapıcılarına yeterli derecede bilgi sunmamaktadır. Bu noktadan hareketle Türkiye ekonomisi için alternatif FKE'lerin hesaplanmasında, daha önce yapılmış mevcut çalışmalardan farklı olarak literatürdeki tüm yaklaşımlar dikkate alınmıştır.

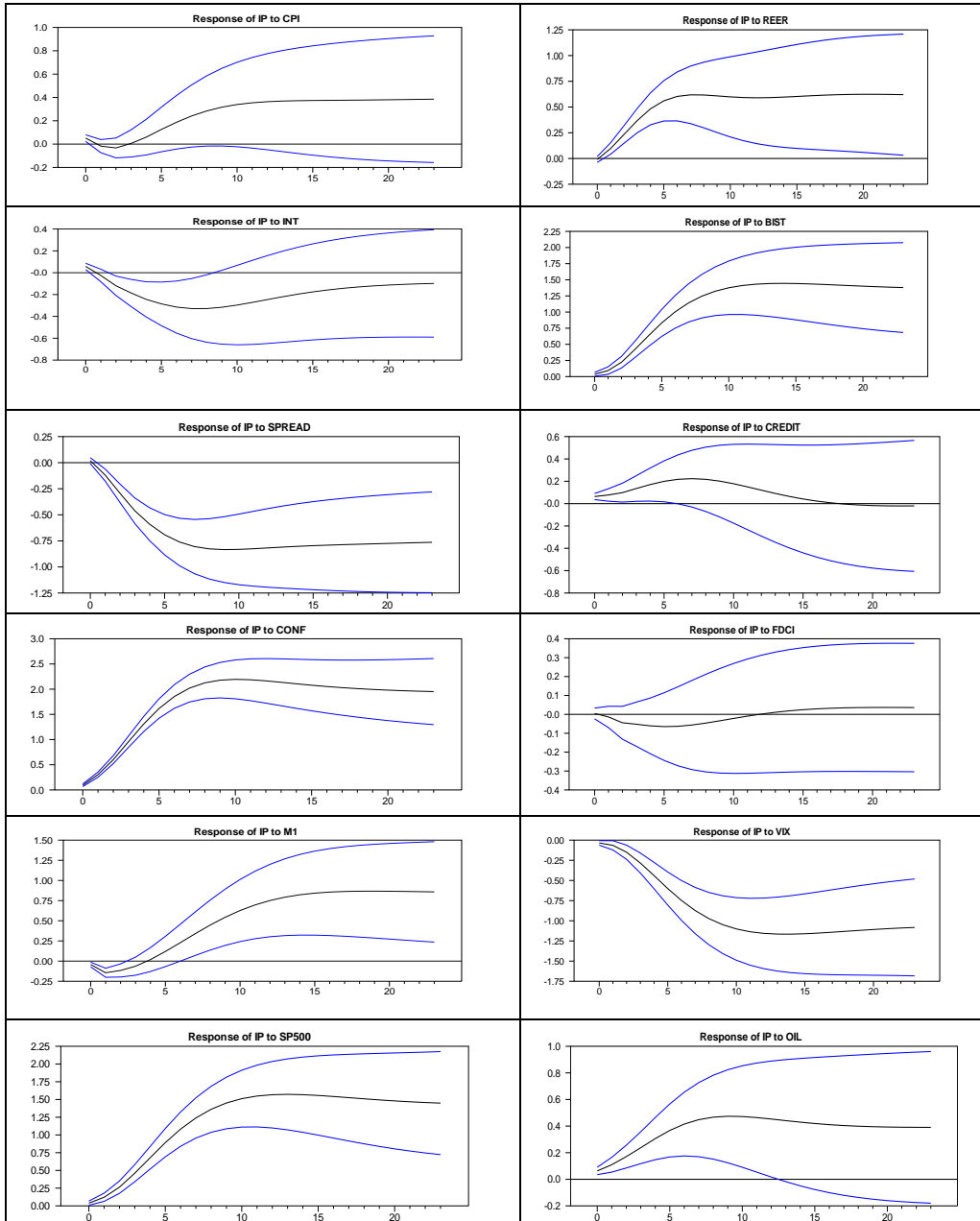
## 5.2 Genelleştirilmiş VAR Etki-Tepki Fonksiyonları

Genelleştirilmiş etki-tepki fonksiyonlarından elde edilen FKE'nin endeks ağırlıklarının hesaplanmasından önce, denklem 3'de yer alan VAR modeli tahmin edilmiştir.<sup>10</sup> Endeks bileşenlerine verilen bir birimlik şoka, üretim açığının birikimli tepkileri Şekil 2'de yer almaktadır.

Genelleştirilmiş etki-tepki fonksiyonlarında üretim açığının endeks bileşenlerine verdiği tepkilerin yönünün, iktisadi beklentiler ile uyumlu olduğu görülmektedir. Ancak doğrudan yabancı sermaye yatırımlarına (FDCl), üretim açığının verdiği tepki istatistiksel olarak anlamsızdır. Bu nedenle endeksin hesaplanmasında söz konusu değişkene sıfır ağırlık verilmiştir. Üretim açığının endeks bileşenlerine verdiği yirmi dört dönem sonundaki birikimli tepkiler; (4) nolu denklemde yerine konularak endeks bileşenlerinin ağırlıkları hesaplanmış, sonuçlar Tablo 3'te sunulmuştur.

<sup>10</sup> Akaike bilgi kriterleri ile hesaplanan VAR gecikme uzunluğu iki olarak belirlenmiştir. Tahmin edilen VAR modelinin kökleri birim çemberin içerisinde yer almaktadır, dolayısıyla model istikrarlılık koşulunu sağlamaktadır. Bunun yanında artıklara uygulanan otokorelasyon, değişen varyans ve normallik sınamaları da tahmin sonuçlarının geçerli olduğunu göstermektedir.

Şekil 2: Üretim Açığının Birikimli Tepkileri



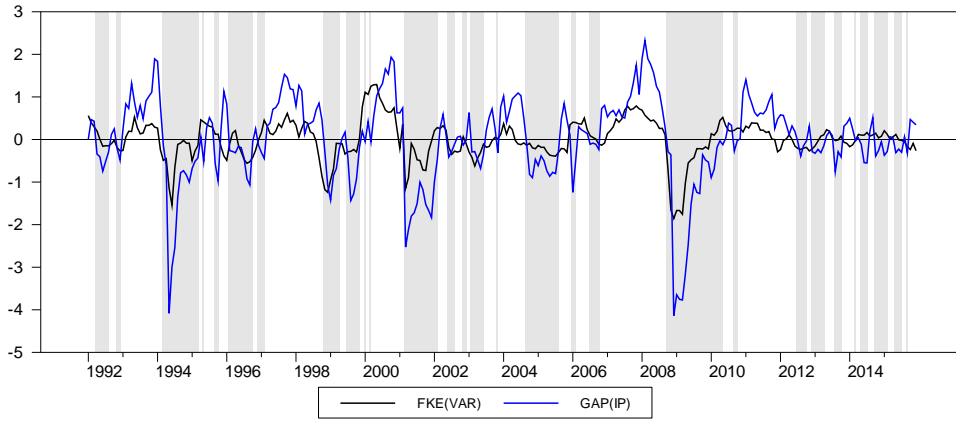
Tablo 3: VAR Modeli Etki-Tepki Fonksiyonları Endeks Ağırlıkları

	CPI	REER	INT	BIST	SPREAD	CREDIT
Ağırlıklar	0.045	0.066	0.010	0.153	0.084	0.000
	CONF	FDCI	M	VIX	SP500	OIL
	0.218	-	0.099	0.117	0.158	0.042

Genelleştirilmiş etki-tepki fonksiyonlarından elde edilen endekste en büyük ağırlığı, indirgenmiş form talep denkleminde olduğu gibi reel sektör güven endeksi almaktadır. VIX oynaklık endeksi, S&P500 hisse senedi endeksi ve OPEC petrol fiyatlarından oluşan küresel finansal değişkenler, toplam endeks ağırlığının yaklaşık yüzde 30'unu teşkil etmektedir.

Reel efektif döviz kuru ve TCMB gecelik borçlanma faizinin toplam ağırlıkları ise yaklaşık yüzde 7 civarındadır. Bu durum PKE'nin oluşturulmasında kullanılan değişkenlerin, finansal piyasalardaki değişimlerin açıklamasında ve makro-f finansal etkileşimlerin yansıtılmasında yetersiz kalabileceğini ima etmektedir. Şekil 3'te VAR modelinden hesaplanan FKE ve üretim açığı yer almaktadır. Endeks 1994, 2001 ve 2008 krizlerindeki daralmaları sınırlı bir şekilde tespit etmesine rağmen üretim açığı ile benzer seyir izlemektedir. İndirgenmiş form talep denkleminde olduğu gibi, kredi hacmi ve doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının etki-tepki fonksiyonlarından hesaplanan FKE'de herhangi bir katkısının olmadığı görülmektedir.

Şekil 3: VAR Modelinden Elde Edilen FKE ve Üretim Açığı



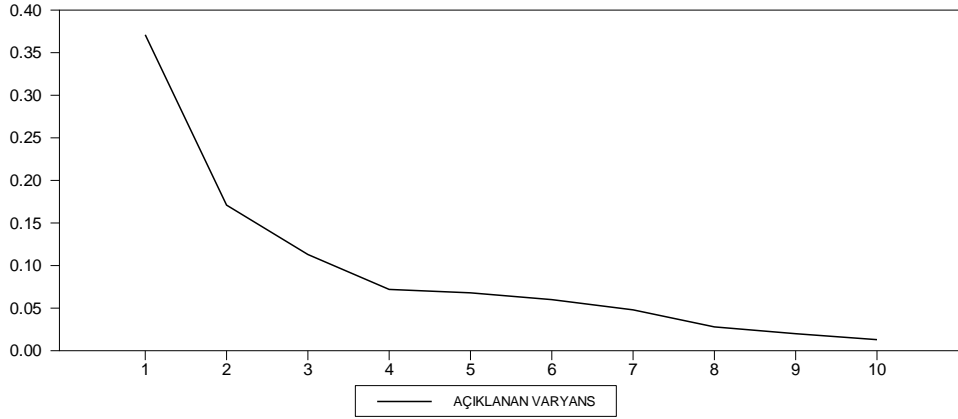
### 5.3 Genelleştirilmiş Dinamik Faktör Modeli Sonuçları

Genelleştirilmiş dinamik faktör modelinin (GDFM) tahmininden önce çeşitli parametrelerin belirlenmesi gerekmektedir. İlk olarak faktör sayısının belirlenmesinde, izgisel ayrıştırılmadan elde edilen özdeğerler kullanılmaktadır. Şekil 4'te değişkenlerin ortak faktörler tarafından açıklanan varyansının grafiksel gösterimi yer almaktadır. Söz konusu grafiğe göre serilerin toplam varyansının en az yüzde 50'sinin 2 ortak faktör tarafından açıklanabilmesinden ötürü optimal faktör sayısı 2 olarak hesaplanmıştır.

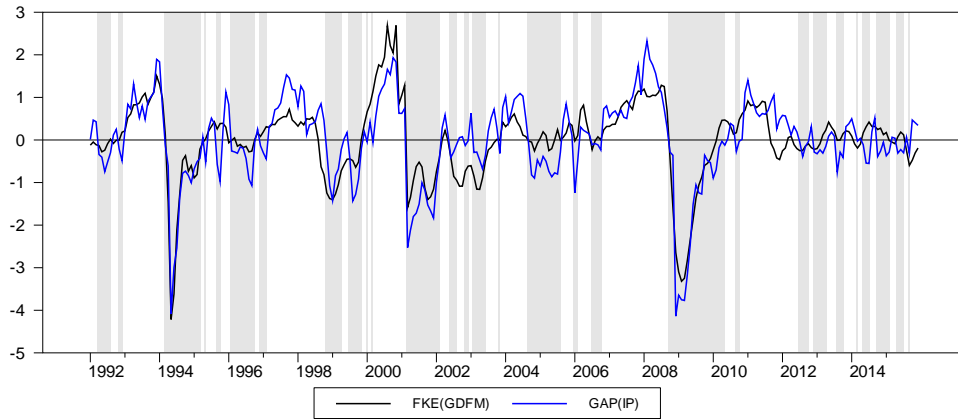
Belirlenmesi gereken diğer parametre ise  $M$ , sıklık sayısıdır. Sıklık sayısının belirlenmesinde Forni vd.'den (2000a,b) hareket edilerek,  $\sqrt{T/4}$  formülünden yararlanılmıştır. Burada  $T$  gözlem sayısıdır. Bu çalışmada 288 gözlem kullanıldığı için  $M$  sayısı 4 olarak hesaplanmıştır. Şekil 5'te GDFM'den elde edilen FKE ve üretim açığının zaman içerisindeki değişimine ilişkin grafik yer almaktadır. Şekilden de görüldüğü üzere GDFM modelinden elde edilen FKE,

indirgenmiş form talep denklemleri ve VAR modellerine kıyasla, çıktı açığındaki dönüm noktalarını çok daha başarılı bir şekilde tespit etmektedir. 1994, 2001 ve 2008 krizleri sonrasında üretimde meydana gelen daralmaların neredeyse tamamını yakalayabildiği görülmektedir.

Şekil 4: Ortak Faktörler Tarafından Açıklanan Varyans



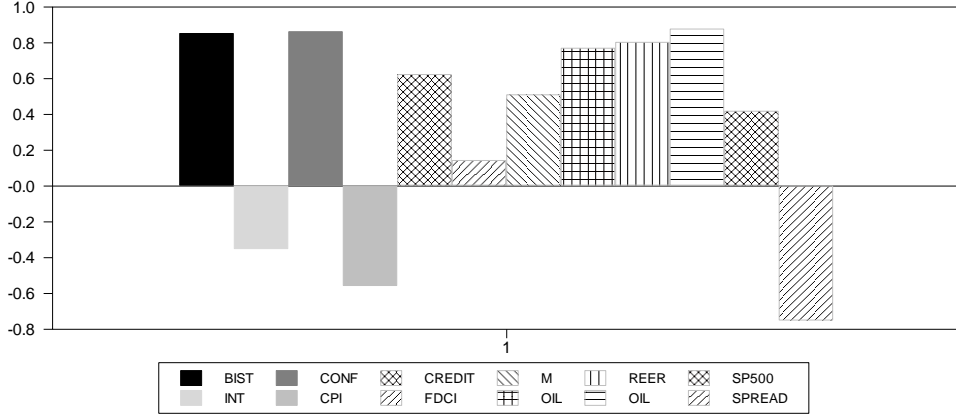
Şekil 5: GDFM'den Elde Edilen FKE ve Üretim Açığı



GDFM kapsamında yer alan tüm serilerin ortak bileşenlerinin referans serisiyle olan ilişkisi, ortak bileşenlerin ilk sırasındaki izgisel yoğunluk matrisinin gecikmeli ortalamasına göre hesaplanmaktadır  $\sum_{\chi}^q (w_1)/w_1$ . Buna göre ilgili değişkenin referans serisiyle en yüksek korelasyonu -1 ile +1 arasındaysa, seriler tesadüfi olarak adlandırılmaktadır (Fiorentini ve Planas, 2003: 14). Tersine eğer gecikmeli ortalama 1'den büyükse öncül, -1'den küçükse gecikmeli seriler olarak tanımlanmaktadır. Buna göre tüketici fiyat endeksi, bankaların özel sektöre verdiği krediler, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve prim değişkeni gecikmeli serilerdir. BIST 100 endeksi, TCMB gecelik borçlanma faizi, reel sektör güven endeksi, M1 ve VIX oynaklık endeksi öncül seriler olarak sınıflandırılmaktadır. Diğer değişkenler ise tesadüfi seriler olarak gruplandırılmaktadır.

Forni vd.'de (2000b) olduğu gibi endeks ağırlıklarının belirlenmesinde, serilerin ortak bileşenleri ve referans serisiyle olan en yüksek korelasyonu kullanılmıştır. Bu yaklaşımdan hareketle endeks kapsamında yer alan değişkenlerin ağırlıkları Şekil 6'da sunulmuştur. Endeks bileşenlerinden BIST 100 endeksi, reel sektör güven endeksi ve S&P500 hisse senedi endekslerinin ağırlıkları diğer serilere göre daha fazladır. Ayrıca önceki yaklaşımlardan farklı olarak, GDFM ile elde edilen ağırlıklar negatif değerler alabilmektedir. Politika faiz oranı ve VIX oynaklık endeksi değişkenlerinin sanayi üretim endeksini azaltması beklenmektedir. Bu açıdan GDFM'den elde edilen ağırlıkların, iktisadi teoriyle tutarlı olduğu söylenebilir.

Şekil 6: GDFM Endeks Bileşenlerinin Ağırlıkları



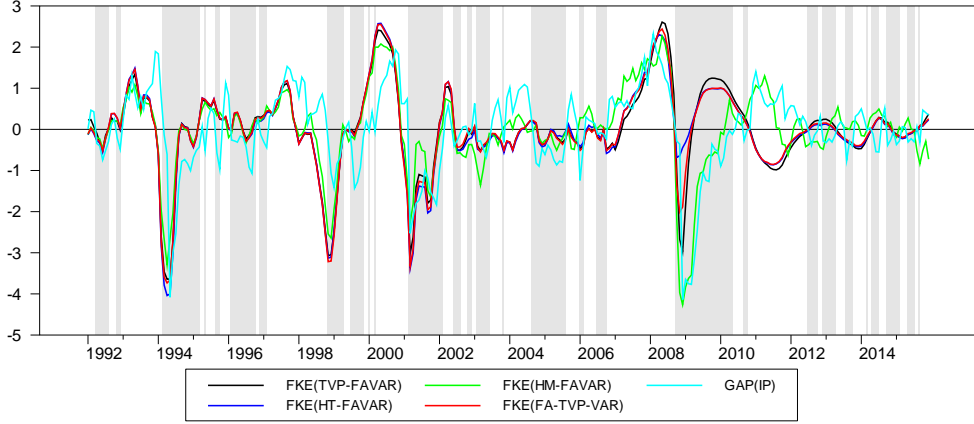
#### 5.4 Faktör-Genişletilmiş VAR (FAVAR) Modeli Sonuçları

DMA'ya dayalı FAVAR modellerinin tahminlenmesiyle hesaplanan endeksler Şekil 7'de yer almaktadır. Daha öncede belirtildiği üzere, FAVAR modelleri kapsamında kısıtsız FAVAR (TVP-FAVAR) ve kısıtlı FAVAR (FA-TVP-VAR, değişen varyans ve eş varyans FAVAR) üzerinden dört farklı FKE hesaplanmıştır.

Hesaplanan FKE'lerin iktisadi aktivitedeki dalgalanmaları başarılı bir şekilde tespit ettiği, özellikle kriz dönemlerinde üretimde meydana gelen düşüşleri doğru bir şekilde yansıttığı görülmektedir. Türkiye ekonomisinde yaşanan kriz dönemleri incelendiğinde, sanayi üretimindeki en büyük düşüşün 1994 ve 2008 küresel finans krizinden sonra gerçekleştiği görülmektedir. Üretim açığına paralel olarak finansal koşullarda da, söz konusu dönemlerde önemli miktarda daralma gerçekleşmiştir. FKE'lerin sanayi üretiminde meydana gelen daralmayı en iyi tespit ettiği dönemin ise 2001 krizi olduğu görülmektedir. Bu dönemde üretim açığı ile FKE'lerin aldığı değerler neredeyse birbirine eşittir. 1994, 1999, 2001 ve 2008 yıllarında meydana gelen ekonomik daralmaları doğru bir şekilde öngörebilen endeksler, 2010:09 itibariyle farklılaşmaya başlamaktadır. TVP-FAVAR, FA-TVP-VAR ve değişen varyans FAVAR (HT-FAVAR) modelleri 2010:09 sonrası gerçekleşen üretim artışını yakalayamamakta ve ters yönde sinyaller vermektedir. Ancak eş varyanslı FAVAR (HM-FAVAR) modeliyle hesaplanan endeks, 2010 sonrası üretimdeki değişimleri daha doğru bir şekilde yansıtmaktadır. Endekslerin içerdiği sinyaller ve yorumlanması, ağırlıklı toplam ve temel bileşenler analizlerinde olduğu gibidir. Yani endeksin yukarı yönlü bir hareketi finansal koşullardaki gevşemeyi gösterirken, aşağı yönlü değişimi ise finansal koşullar-

daki daralmayı yansıtmaktadır. Kısacası kısıtlı ve kısıtsız FAVAR modelleri içerisinde ekonomideki dönüm noktalarını tespit yeteneği açısından, HM-FAVAR daha başarılı bir performans sergilemektedir.

Şekil 7: FAVAR Modelleriyle Elde Edilen FKE'ler ve Üretim Açığı

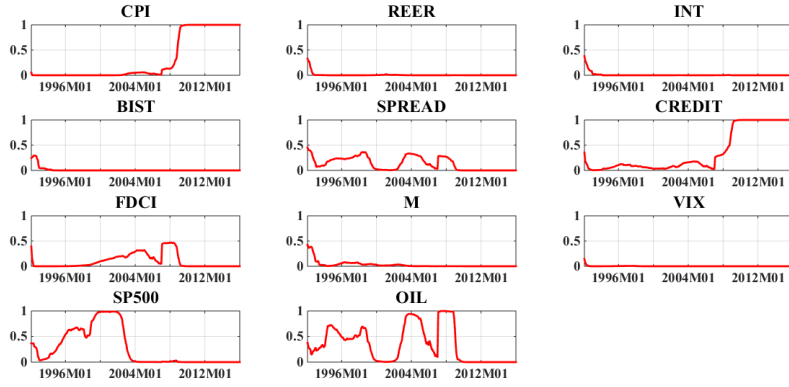


FAVAR modelleriyle hesaplanan endeks bileşenlerinin DMA ağırlıkları Şekil 8'de yer almaktadır. 0 ve 1 arasında değer alan ağırlıklar, DMA prosedürünün ilgili değişkenlerin endeks kapsamında yer alma olasılıklarını ifade etmektedir. Bu açıdan TVP-FAVAR, FA-TVP-VAR ve HT-FAVAR modellerinin endeks bileşenlerinin DMA ağırlıkları benzer bir seyir izlemektedir. Yerel endeks değişkenlerinden tüketici fiyat endeksi ve bankaların özel sektöre verdiği toplam kredilerin, 2008 küresel finans krizi sonrasında tüm FAVAR modellerinde oldukça arttığı görülmektedir. Ancak HM-FAVAR modeli haricinde reel efektif döviz kuru, TCMB gecelik borçlanma faizi ve BIST 100 endeksinin (başlangıç dönemi haricinde) dikkate değer bir DMA ağırlığı yoktur. HM-FAVAR modelinde ise söz konusu değişkenlerin ağırlıkları 2001 ekonomik krizi sonrasında artmaktadır. FAVAR modellerinin genelinde doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ağırlığı, 2008 yılının ikinci yarısından itibaren ciddi bir düşüş sergilemiştir. Ancak HM-FAVAR modelinde ilgili dönemde daha kısıtlı bir düşüş yaşanmıştır. Para arzının DMA ağırlıkları, 1994 ekonomik krizine kadar Tüm FAVAR modellerinde azalma eğilimi sergilemektedir. 2003 sonrasında ise HM-FAVAR modeli haricinde, para arzı değişkeninin DMA ağırlığı sıfır olmaktadır. Prim değişkeninin (bankalar arası gecelik faiz oranı ve hazine tahvil getiri farkı) ağırlığı, başlangıçta ve 2008 küresel finans krizi döneminde tüm FAVAR modellerinde azalmaktadır. Küresel endeks bileşenlerinden VIX oynaklık endeksinin, tahminlenen modellerin hiçbirinde önemli bir DMA ağırlığı yoktur. S&P500 hisse senedi endeksinin ağırlığı, 2001 yılı başlarında tüm FAVAR modellerinde maksimum seviyesine ulaşmıştır. HM-FAVAR modeli haricinde, 2003 yılından itibaren ilgili değişkenin ağırlığı sıfıra düşmüştür. Tüm modellerde petrol fiyatlarının ağırlığı, 2008 yılında önemli bir düşüş sergilemiştir.

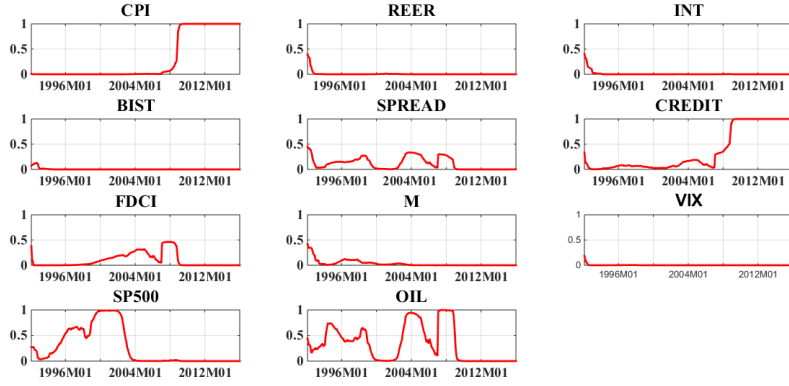


Şekil 8: FAVAR Modellerinin Endeks Bileşenleri

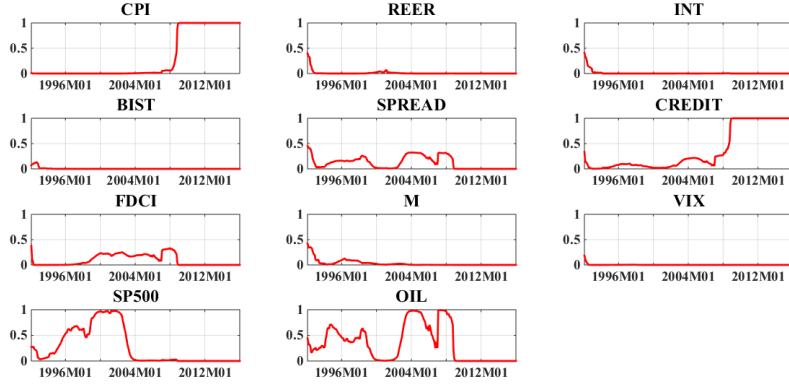
TVP-FAVAR



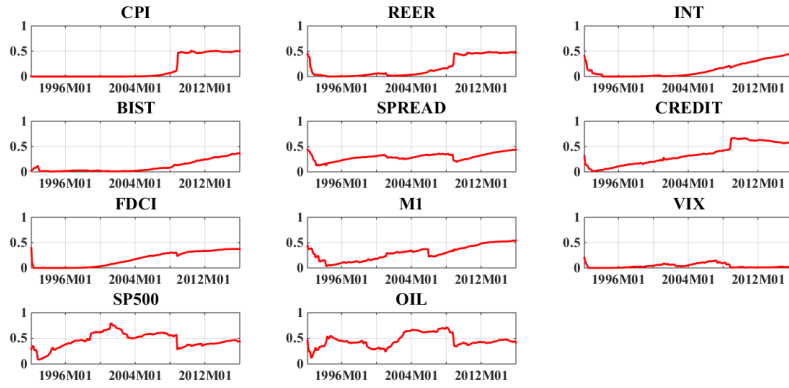
FA-TVP-VAR



HT-FAVAR



### HM-FAVAR



## 6. FKE'lerin Öngörü Gücü Açısından Karşılaştırılması

Çalışmanın bu kısmında çeşitli yöntemler dikkate alınarak hesaplanan FKE'ler, literatürde olduğu gibi çıktı açığını öngörebilme kabiliyetleri açısından karşılaştırılmıştır. Bu çerçevede endekslerin örneklem içi öngörü performansının belirlenmesinde, Kara vd.'den (2012,2015) hareketle aşağıdaki regresyon denklemi 1992:01-2013:12 dönemi için tahmin edilmiştir. Geriye kalan 24 gözlem ise örneklem dışı öngörü performansının karşılaştırılması amacıyla kullanılmıştır.

$$gap_{t+h} = \alpha + \sum_{i=1}^{12} gap_{t-i} + \sum_{i=1}^{12} FKE_{t-i} + \varepsilon_t \quad (13)$$

Yukarıdaki modelde *FKE* alternatif finansal koşullar endekslerini, *gap* ise üretim açığını ifade etmektedir. Hesaplanan endeksler yukarıdaki denklem üzerinden, üretim açığını 24 aylık öngörü gücü açısından değerlendirilmiştir. Bu amaçla (13) nolu denklemde öngörülen ( $gap_{t+h}$ ) ve gerçekleşen ( $gap_{t+i}$ ) değerler arasındaki farkı minimize eden endeks, öngörü gücü açısından en iyi endeks olarak seçilmiştir. Söz konusu fark ortalama hata karenin karekökü (root mean square error, RMSE), ortalama mutlak hata (mean absolute error, MAE) ve Theil eşitsizlik istatistikleri üzerinden değerlendirilecektir:

$$RMSE = \sqrt{\sum_{t=T+1}^{T+h} \frac{(FKE_{t+h} - gap_t)^2}{h}} \quad (14)$$

$$MAE = \sum_{t=T+1}^{T+h} \frac{|FKE_{t+h} - gap_t|}{h} \quad (15)$$

Tablo 4'te öngörü sonuçları yer almaktadır. Örneklem içi öngörü sonuçları dikkate alındığında, GDFM'den elde edilen FKE'nin en iyi performansa sahip olduğu gözlemlenmiştir. Örneklem dışı öngörü gücü açısından ise elde edilen sonuçlar, HM-FAVAR modelinden elde edilen FKE'nin çıktı açığının iyi bir öngörücüsü olduğunu göstermektedir. Örneklem dışı öngörü sonuçlarına göre, HM-FAVAR modelinden elde edilen endeks 4 dönemde de en düşük RMSE kriterine sahiptir. MAE seçim kriteri açısından HM-FAVAR modeliyle hesaplanan endeksin, 5 dönem için minimum değerler almaktadır. Dolayısıyla hesaplanan endeksler arasında en iyi örneklem dışı öngörü performansını, HM-FAVAR modelinden elde edilen endeks göstermektedir. Bu nedenle söz konusu endeks, iktisadi aktivitenin en iyi öncül göstergesi olarak belirlenmiştir.<sup>11</sup>

Tablo 4: Endekslerin Örneklem İçi ve Dışı Öngörü Performansları

		FKE						
		IS	VAR	GDFM	TVP-FAVAR	FA-TVP-VAR	HT-FAVAR	HM-FAVAR
Örneklem içi	RMSE	0.457	0.452	0.395*	0.459	0.460	0.465	0.432
	MAE	0.321	0.307	0.299*	0.325	0.326	0.326	0.313
h=3	RMSE	0.251	0.186	0.197	0.227	0.213	0.210	0.146*
	MAE	0.166	0.134	0.135	0.201	0.193	0.192	0.122*
h=6	RMSE	0.308*	0.343	0.374	0.376	0.358	0.351	0.358
	MAE	0.202*	0.241	0.263	0.281	0.269	0.268	0.254
h=9	RMSE	0.339*	0.360	0.374	0.359	0.344	0.346	0.380
	MAE	0.254*	0.283	0.295	0.293	0.280	0.282	0.307
h=12	RMSE	0.408	0.391	0.390*	0.424	0.418	0.434	0.392
	MAE	0.291	0.289*	0.311	0.350	0.343	0.355	0.307
h=15	RMSE	0.423	0.391	0.390	0.409	0.407	0.427	0.362*
	MAE	0.311	0.294	0.316	0.343	0.341	0.354	0.286*
h=18	RMSE	0.407	0.377	0.380	0.388	0.386	0.408	0.359*
	MAE	0.305	0.290	0.298	0.318	0.315	0.330	0.284*
h=21	RMSE	0.385	0.356	0.362	0.376	0.375	0.396	0.335*
	MAE	0.281	0.272	0.277	0.304	0.301	0.318	0.256*
h=24	RMSE	0.408	0.388*	0.389	0.386	0.389	0.408	0.405
	MAE	0.295	0.294	0.293	0.309	0.307	0.323	0.293*

Not: Seçim kriterlerinin minimum değerleri \* ile gösterilmiştir.

## 7. Sonuç

Bu çalışmada finansal piyasalardaki durumun sağlıklı bir şekilde belirlenmesi ve iktisadi aktivite üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi amacıyla, son dönemde geliştirilen teknikler de dikkate alınarak Türkiye için alternatif finansal koşullar endeksleri hesaplanmıştır. FKE'lerin he-

<sup>11</sup> RMSE ve MAE'nin yanında Theil istatistikleri de öngörü performansının karşılaştırılması amacı ile hesaplanmış benzer sonuçlar elde edilmiştir.

saplanmasında önceki çalışmaların aksine sadece doğrusal VAR modeli dikkate alınmamış; indirgenmiş form talep denklemleri, dinamik faktör modelleri ve faktör sayısının zamanla değişmesine izin veren FAVAR modelleri de kullanılarak finansal koşullar endeksleri hesaplanmıştır.

Endeks kapsamında yer alan değişkenlerin ağırlıkları incelendiğinde, ağırlıklı toplam yaklaşımdan elde edilen endekslerde reel sektör güven endeksinin ağırlığının oldukça yüksek olduğu göze çarpmaktadır. Benzer bir şekilde küresel finansal koşulları yansıtan değişkenlerin, indirgenmiş form ve VAR modelinde toplam endeks ağırlıklarının yaklaşık yüzde 30'unu oluşturduğu dikkat çekmektedir. Her iki endeks için diğer bir önemli nokta ise faiz oranı ve döviz kuru değişkenlerinin toplam ağırlıklarının yüzde 20'yi geçmemesidir. Diğer bir değişle PKE'yi oluşturan değişkenlerin, finansal koşulların çok kısıtlı bir kısmını açıklayabildiği görülmektedir. Bu çerçevede çalışmanın sonuçları Kara vd.'nin (2012, 2015) doğrusal VAR modellerinden elde ettikleri bulgular ile örtüşmektedir. Ağırlıklı toplam yaklaşımı için diğer bir önemli husus ise, doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ve kredi hacminin finansal koşullar üzerinde anlamlı bir etkisinin olmamasıdır. İktisadi aktivite ile en yüksek korelasyona sahip olan genelleştirilmiş dinamik faktör modelinden elde edilen endeksin ağırlıkları, diğerlerinden farklı olarak negatif değerler alabilmektedir. Böylece endeks kapsamındaki değişkenlerin finansal koşulları ne derece açıkladığını ortaya konmasının yanı sıra, iktisadi aktivite ile endeks bileşenleri arasındaki ilişkinin yönü de incelenmektedir. Endeks ağırlıkları negatif değerler alan merkez bankası gecelik borçlanma faizi ve tüketici fiyat endeksinin, finansal koşullarla negatif yönde ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Daha açık bir ifadeyle söz konusu değişkenlerdeki artış, FKE'yi azaltarak finansal koşulların daralmasına sebep olmaktadır. Tüketici fiyatlarındaki artışın FKE üzerindeki etkisi, merkez bankası gecelik borçlanma faizine oranla daha yüksek bulunmuştur. Endeks ağırlığı negatif değer alan son değişken ise oynaklık endeksidir. Küresel piyasalardaki artan riski ifade eden oynaklık endeksinin, merkez bankası gecelik borçlanma faizi ve tüketici fiyat endeksine göre FKE üzerine daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yukarıda ifade edilen yöntemlerden elde edilen endekslerin değişken ağırlıkları sabittir. DMA üzerinden elde edilen FAVAR modellerinin endeks ağırlıkları ise zamanla değişen yapıdadır. Bu sayede zamanla değişen bileşime sahip bir endeksin hesaplanmasının; farklı ekonomik koşullarda hangi değişkendeki değişimin, hangi dönemde daha önemli bir rol oynadığının tespit edilmesi açısından politika yapıcılarına önemli bilgiler vereceği düşünülmektedir. Hesaplanan endeksler arasından iktisadi aktiviteyi öngörü gücü en yüksek olan endeks eş varyanslı FAVAR modelinden elde edilmiştir. Söz konusu FKE'nin ağırlıkları dikkate alındığında; 2001 krizi sonrasında reel efektif döviz kuru, merkez bankası gecelik borçlanma faizi ve BIST 100 endekslerinin finansal koşulların belirlenmesinde öneminin arttığı görülmektedir. Doğrudan yabancı sermaye yatırımları değişkeninin ağırlığı ise FAVAR modellerinin genelinde 2008 krizi sonrasında düşmüştür. Bu durum 2008 krizi sonrasında Türkiye gibi dışa açık ülkelere hız kazanan sermaye girişinin, esasında yatırım amaçlı olmadığını ima etmektedir. Eş varyanslı FAVAR modelinden elde edilen diğer bir önemli sonuç ise petrol fiyatlarının finansal koşullardaki ağırlığının, 2008 yılından itibaren önemli ölçüde düşmesidir.

Genel olarak elde edilen sonuçlar küresel koşulların Türkiye'nin finansal koşulları üzerinde önemli ölçüde etkisinin olduğunu ve PKE'nin hesaplanmasında kullanılan faiz oranı ve döviz kuru değişkenlerinin, finansal koşulların açıklanmasında yetersiz kalabileceğini göstermektedir. Dolayısıyla bu çalışmada eş varyanslı FAVAR modeli üzerinden hesaplanan FKE'nin, iktisadi aktivitenin öncül bir göstergesi olarak politika yapıcıları tarafından kullanılması önerilmektedir. Bu çalışmada FKE'nin hesaplanmasında Türkiye üzerine yapılmış önceki çalışmalara nazaran daha

fazla değişken kullanılmasına rağmen, gelişmiş ülkeler için yapılan çalışmalar ile karşılaştırıldığında sınırlı sayıda değişkenden yararlanılmıştır. Bu nedenle söz konusu çalışmanın ileride daha geniş bir veri seti üzerinden, gelişmiş ve gelişmekte olan ülke örneklerini içerecek şekilde ele alınması daha faydalı olacaktır.

### Kaynaklar

- ANGELOPOULOU, E., BALFOUSSÍA, H. ve GIBSON, H. D. (2014). "Building a Financial Conditions Index for the Euro Area and Selected Euro Area Countries: What Does it Tell Us About the Crisis?", *Economic Modelling*, 38, 392-403.
- BAŞÇI, E. ve KARA, H. (2011). "Finansal İstikrar ve Para Politikası", *İktisat İşletme ve Finans*, 26(302), 9-25.
- BERUMENT, M. H., CEYLAN, N. B. ve DOĞAN, B. (2014). "An Interest-Rate-Spread-Based Measure of Turkish Monetary Policy", *Applied Economics*, 46(15): 1804-1813.
- CHOW, H. K. (2013). "Can a Financial Conditions Index Guide Monetary Policy? The Case of Singapore", *Research Collection School of Economics*.
- DOZ, C., GIANNONE, D. ve REİCHLİN, L. (2011). "A Two-Step Estimator For Large Approximate Dynamic Factor Models Based On Kalman Filtering", *Journal of Econometrics*, 164(1), 188-205.
- FIORENTINI, G. ve PLANAS, C. (2003). "Busy Program User-Manual", *Joint Research Centre of European Commission, Tools and Practices for Business Cycle Analysis in European Union, EC Fifth Framework Program, Ispra, Italy*.
- FORNI, M., HALLİN, M., LİPPİ, M. ve REİCHLİN, L. (2000a). "Reference Cycles: The NBER Methodology Revisited", *CEPR Discussion Papers*, No: 2400.
- FORNI, M., HALLİN, M., LİPPİ, M. ve REİCHLİN, L. (2000b). "The Generalised Dynamic Factor Model: Identification and Estimation", *Review of Economics and Statistics*, 82(4), 540-554
- GAUTHIER, C., GRAHAM, C. ve LIU, Y. (2004). "Financial Conditions Indexes for Canada", *Bank of Canada Working Paper*, No: 2004-22.
- GOODHART, C. ve HOFMANN, B. (2000). "Financial Variables and the Conduct of Monetary Policy", *Sveriges Riksbank Working Paper*, No: 112.
- GOODHART, C. ve HOFMANN, B. (2001). "Asset Prices, Financial Conditions and the Transmission of Monetary Policy". Paper prepared for the conference on Asset Prices, Exchange Rates, and Monetary Policy, Stanford University. 2001 March.
- GOODHART, C. ve HOFMANN, B. (2002). "Asset Prices and the Conduct of Monetary Policy", *Royal Economic Society Annual Conference*, No: 88.
- GUMATA, N., KLEİN N. ve NDOU E. (2012). "A Financial Condition Index for South Africa", *IMF Working Papers*, No: 196.
- HATZIUS, J., HOOPER, P., MİSHKİN, F. S., SCHOENHOLTZ, K. L. ve WATSON, M. W. (2010) "Financial Conditions Indexes: A Fresh Look After the Financial Crisis", *NBER Working Paper*, No: 16150.
- HODRICK, R. J. ve PRESCOTT, E. C. (1997). "Postwar U. S. Business Cycles: An Empirical Investigation", *Journal of Money, Credit and Banking*, 29(1), 1-16.
- KARA, A. H. (2012). "Küresel Kriz Sonrası Para Politikası", *TCMB Çalışma Tebliği*, No: 12/17.
- KARA, H., ÖZLÜ P. ve ÜNALMIŞ, D. (2012). "Financial Conditions Indices for the Turkish Economy", *CBT Research Notes in Economics*, No: 2012-31.
- KARA, H., ÖZLÜ, P. ve ÜNALMIŞ, D. (2015). "Türkiye için Finansal Koşullar Endeksi", *TCMB Çalışma Tebliği*, No: 15/13.
- KOOP, G. ve KOROBİLİS, D. (2013). "A New Index of Financial Conditions", *MPRA Paper*, 45463.
- KOOP G. ve KOROBİLİS, D. (2014). "A New Index of Financial Conditions", *European Economic Review*, 71, 101-116.
- MATHESON, T. (2011). "Financial Conditions Indexes for the United States and Euro Area", *IMF Working Paper*, No: 11/93
- MAYES, D. ve VİRÉN, M. (2001). "Financial Conditions Indexes," *Bank of Finland Discussion Paper*, No: 17.
- MONTAGNOLI, A. ve NAPOLITANO, O. (2006). "Financial Condition Index and Interest Rate Settings: A Comparative Analysis", *Department of Economic Studies, University of Naples "Parthenope"*, Discussion Paper, No: 2.
- OSORIO, C., PONGSAPARN, R. ve Ünsal, D. F. (2011). "A Quantitative Assessment of Financial Conditions in Asia", *IMF Working Paper Asia and Pacific Department*, No: 11/173.
- PARIES, M. D., MAURİN L. ve MOCCERO, D. (2014). "Financial Conditions Index and Credit Supply Shocks for the Euro Area", *European Central Bank Working Paper Series*, No: 1644.
- PESARAN, H. H. ve SHİN Y. (1998), "Generalized Impulse Response Analysis in Linear Multivariate Models", *Economics Letters*, 58(1), 17-29.
- RAFTERY, E. A., KÁRNÝ, M. ve ETTLER P. (2010). "Online Prediction Under Model Uncertainty Via Dynamic Model Averaging: Application to a Cold Rolling Mill", *Technometrics*, 52 (1), 52-66.

- SWISTON, A. (2008). "A U.S. Financial Conditions Index: Putting Credit Where Credit is Due", IMF Working Paper Western Hemisphere Department, No: 08/161.
- THOMPSON, K., EYDEN R. V. ve GUPTA, R. (2013). "Identifying a Financial Conditions Index for South Africa", University of Pretoria, Department of Economics Working Papers, No: 201333.
- US BUREAU OF THE CENSUS (2013), "X-13ARIMA-SEATS Reference Manual, Version 1.1", *US Bureau of the Census*, Washington.
- WACKER, K., LODGE, D. ve NICOLETT, G. (2014). "Measuring Financial Conditions in Major Non-Euro Area Economies", European Central Bank Working Papers Series, No: 1743.

Başvuru : 27.06.2016  
Kabul : 27.01.2017

## Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Avrupa Geçiş Ekonomileri Örneği

Yağmur Sağlam<sup>1</sup>  
Filiz Erataş Sönmez<sup>2</sup>

**Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Avrupa Geçiş Ekonomileri Örneği**

**The Relationship Between Financial Development And Economic Growth: Evidence From European Transition Economies**

### Öz

Bu çalışmanın amacı, Avrupa geçiş ekonomileri kapsamında finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu doğrultuda, araştırmada, finansal ekonomik büyümenin temel değişkeni olarak kabul eden Barro (1991) tipi ekonomik büyüme modeli ele alınmıştır. Finansal gelişmişlik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin analiz edilmesi için reel gayri safi yurtiçi hasıla ve finansal gelişmişlik endeksinin yer aldığı ekonometrik bir model oluşturulmuştur. Ampirik modelde, panel veri analizi kapsamında, öncelikle değişkenlerin heterojenliği, ardından yatay kesit bağımlılığı incelenmiştir. Ayrıca değişkenlerin durağanlığı, ikinci nesil birim kök testi yardımıyla analiz edilmiştir. Değişkenler arası eş-bütünleşik ilişki ispatlandıktan sonra, uzun dönem regresyon katsayıları tahmin edilmiş, ardından değişkenler arası nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Söz konusu ülkeler için, uzun dönemde, finansal gelişmişlikten ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

### Abstract

The main purpose of this paper is to investigate the relationship between financial development and economic growth, based on European transition economies. For this purpose we used Barro (1991) type growth model which claimed that finance is a key to economic growth. The model includes real gross domestic product (GDP) and composite index of financial development (FD). At the empirical model, scope of the panel data analysis, primarily the heterogeneity of variables were investigated and then the cross-section dependency was examined. Also, stability of the series was tested with the second-generation unit root tests. After the existence of the co-integration relationship between the series, long term regression parameters were examined. According to the empirical results, in the long term, it is expected that there is a one way relationship from financial development to growth.

**Anahtar Kelimeler:** Finansal Gelişmişlik, Ekonomik Büyüme, Panel Veri Analizi.

**Keywords:** Financial Development, Economic Growth, Panel Data Analysis.

### 1. Giriş

Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki literatürde sıkça analiz edilmiş ve halen analiz edilmektedir. Bazı araştırmacılara göre finansal gelişme ekonomik büyüme için önemli bir rol oynarken bazıları için önemsiz sayılabilecek bir faktördür. Schumpeter (1912), bankacılık faaliyetlerinin ekonomik büyümenin motoru olduğunu iddia etmektedir. Ancak Robinson (1952), finansal gelişmenin yalnızca ekonomik büyümeyi takip ettiğini kilit faktörün faaliyete geçirilen girişimler olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca Lucas (1988), finans sektörünün rolünün abartıldığını düşünmektedir. Bu alanda yapılan ilk ampirik çalışmaya Goldsmith'e (1969) ait olup, kişi başına düşen milli gelir ve finansal gelişme arasında pozitif yönlü bir ilişkinin var olduğunu ifade etmektedir. Literatür bu alanda yapılan çalışmaları nedensellik ilişkisinin yönüne göre üç başlık altında incelenmektedir. Birincisi temelleri Schumpeter'e (1911) dayanan finansal gelişmenin ekonomik büyümeyi olumlu etkilediğini savunan arz çekiş-

<sup>1</sup> Arş. Gör. Dr., Sinop Üniversitesi, Boyabat İİBF, İktisat Bölümü. yagmur.saglam@sinop.edu.tr

<sup>2</sup> Arş. Gör. Dr., Celal Bayar Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü. filiz.eratas@cbu.edu.tr



li (supply-leading) yaklaşımıdır. Bu yaklaşıma göre, finansal sistem ekonomik büyüme için kilit bir rol üstlenmektedir. Etkin bir şekilde aracılık fonksiyonunu yerine getiren finansal sistem, yatırımlar için gerekli fon ihtiyacını karşılayarak ekonomik büyümeyi arttırmaktadır (Aydın vd. 2013: 3). İlişki tek yönlü ve finansal sistemden ekonomik büyümeye doğrudur. İkincisi Robinson (1952) ile başlayan ve finansal gelişmenin ekonomik büyümeyi takip ettiğini ifade eden talep itişli (demand-following) yaklaşımıdır. İlişkinin yönü ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğrudur. Bunların yanı sıra Demetriades ve Hussein'in (1996) gibi finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında hem arz çeşitli hem de talep itişli olmak üzere çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğunu savunan çalışmalarda mevcuttur. Üçüncüsü ise Lucas'ın da (1988) çalışmasından elde ettiği sonuç gibi, finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında herhangi bir nedensellik ilişkisinin mevcut olmadığını vurgulamaktadır (Bozoklu ve Yılcıncı 2013: 165).

- Ödeme kolaylığı sağlayarak mal ve hizmet ihracatını kolaylaştırması,
- Yatırımcılar için yüksek miktarda tasarruf akışı ve birikimi sağlaması,
- Girişimler ve olası yatırım projeleri hakkında bilgi edinerek tasarrufların yalnızca verimli alanlarda kullanılmasını sağlaması,
- Yatırımların sürdürülmesi ve yönlendirilmesi bakımından hükümet ile işbirliği sağlanması,
- Çeşitlendirme yoluyla artan likidite riskini azaltıp ve büyüme oranının reel faiz oranları yoluyla tüketime verdiği tepkiyi dengelemesidir.

Özetle teoriye göre; finansal gelişme ekonomik büyümeyi temelde sermaye birikimi, toplam faktör verimliliği (TFP) artışı, beşeri sermaye birikimi kanallarıyla artırmaktadır. Ayrıca La Porta ve diğerleri (1997), finansal gelişme ve onun ekonomik büyüme üzerine olan etkisinin ülkelerin yasal ve kurumsal yapısına bağlı olduğunu ifade etmiştir.  $Y = f(K, H)$ , K ve H üretim faktörlerinden oluşan ölçüğe göre sabit getiriye sahip tek sektörlü bir Cobb-Douglas üretim fonksiyonunu ifade etmektedir (Barro ve Martin, 1995: 145). Bu model sosyal (beşeri) sermaye ve büyüme arasındaki ilişkiyi ifade etmektedir. K fiziki sermaye, H ise sosyal (insan) sermayeyi ifade etmektedir. Barro (1991) tipi büyüme modeli; temelde kamu harcamalarının milli gelirden aldığı pay ile kişi başına düşen GSYH arasında aynı yönde bir ilişki olduğunu ifade etmektedir. Ar-Ge faaliyetleri, yenilik ve teknoloji transferi gibi özel getirisi düşük olan faaliyetlerin devlet kontrolünde olması şartıyla ekonomik büyümeyi artıracığını ifade etmektedir. Özel sektör yatırımları sermaye stokunu ve doğal olarak üretim seviyesini artırmaktadır. Doğal olarak her biri üretim fonksiyonunun bir girdisi olan bu değişkenler finansal sistemin yasal kurumsal yapısına da etki etmektedir. Yani eğitim, sağlık, sosyal güvenlik ve alt yapı yatırımları vb. şeklinde ifade edilen kamu harcamaları ekonomik büyüme potansiyelini arttırmaktadır. O halde Barro tipi büyüme modeline göre finansal sektör devlet kurumlarının denetimi altında iken yukarıda sayılan kanallar aracılığı ile ekonomik büyümeyi teşvik etmektedir. Avrupa dönüşüm ekonomilerinde yapısal değişim sürecinin başında bilindiği gibi bankacılık faaliyetleri ve diğer finansal faaliyetler hemen kapital düzene uyum sağlayarak merkezi yapının kontrolü dışına çıkıp piyasalar doğal işleyişine hemen bırakılmamıştır. Bu konuya aşağıda şekilde değinilmektedir.

1991 yılında Berlin Duvarı'nın yıkılması ile birlikte yapısal bir dönüşüm içerisine giren Merkez Doğu Avrupa, Baltık Cumhuriyetleri ve Güneydoğu Avrupa'da finansal piyasalarda değişim bankacılık sektörü ile başlamıştır. Ancak bu ülkeler finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki bağlamında benzersiz bir örnek teşkil etmektedir. Çünkü bu ülkelerde dönü-

şüm süreci öncesinde mevcut olan piyasa yapısı merkezi planlı ekonomi anlayışıdır. Bu nedenle ülkelerin finansal sistemleri başlangıçta geleneksel piyasa ekonomisi faaliyetlerini gerçekleştirememiştir. Ancak dönüşümün başlamasıyla birlikte bankacılık sektörü en dinamik sektörlerden birine dönüşmüştür. Caporale ve diğerleri (2009), yabancı bankaların bu ülkelere yatırım yapmaya başlaması ve 2004 yılından beri hisselerinin çoğunu bu bölgede tutmaları ekonominin geneli ve sektörel bağlamda birçok olumlu gelişmeye yol açmıştır. Ancak halen gelişmekte olan kurumsal yapıları nedeniyle pek çok sıkıntı ile yüz yüze gelmişlerdir. Ülkelerin çoğunun Avrupa Birliği'ne katılması ile birlikte sıkıntılı süreç hafiflemiştir fakat kişi başına düşen milli gelir rakamlarında yakınsama hala yakalanamamıştır.

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler üzerine ekonomik büyüme ve finansal gelişme arasındaki ilişkiyi anlamak adına birçok çalışma yapılmış olsa da ilgili literatürle kıyaslandığında dönüşüm ekonomileri üzerine yapılan çalışma sayısı oldukça azdır. Hem bu boşluğu biraz olsun kapatabilmek hem de söz konusu ilişkiyi finansal derinlik ve etkinlik bağlamında ele almak için, Avrupa Dönüşüm ekonomileri 1990-2014 dönemine ait yıllık veriler Barro (1991) tipi büyüme modeli ışığında analiz edilmiştir. Ampirik kısımda literatüre yöntem bakımından da katkı yapmak amacıyla yatay kesit bağımlılığı ile heterojeniteyi dikkate alan panel eş bütünleşme (Durbin-Hausman Testi), panel nedensellik (Dumitrescu-Hurlin Testi) ve uzun dönem regresyon katsayılarını tahmin eden (CEE-Ortak İlişkili Etkiler Modeli) yeni yöntemler tercih edilmiştir. Bu testlere geçmeden önce serilerde yatay kesit bağımlılığı ve heterojenitenin varlığı Delta ve  $CD_{LM}$  ön testleri ile araştırılmıştır. Çalışmanın birinci bölümünde, dönüşüm ekonomilerinde finans ve bankacılık sektöründeki değişim ele alınmış, ikinci bölüm olan literatür taraması kısmında bu ülkeler üzerine yapılmış olan ampirik çalışmalara yer verilmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde, ampirik model kapsamında veri seti ve analiz yöntemine değinilmiş ve uygulama bulgularına açıklama getirilmiştir. Çalışma, sonuç kısmında yer alan genel değerlendirme ve politika önerileri ile son bulmaktadır.

## 2. Avrupa Geçiş Ekonomilerinde Finansal Sektörün Gelişimi

1990'lı yıllardan önce dünya ekonomisiyle sınırlı sayıda ülkenin ilişki içerisine girdiği bir ticaret bloğu olarak rol oynayan dönüşüm ekonomileri, 1991 sonrası uluslararası entegrasyon ve dışa açıklık dereceleri farklı olan bağımsız ekonomiler olarak piyasa ekonomisini benimsemişlerdir. Çoğu Avrupa Birliği üyesi olan Doğu Avrupa Ülkeleri ve Baltık Ülkelerinde, Güneydoğu Avrupa ve Bağımsız Devletler Topluluğu ülkelerine oranla daha kapsamlı ve hızlı bir dönüşüm yaşanmıştır (Demirbugan, 2005: 173). Uzun dönemde sosyalist ekonomik sistemin sürdürülmesi mümkün olmamıştır. Çünkü sistem içerisinde mevcut olan ve aşağıda da ifade edilen paradoksların yanı sıra, ülke ekonomilerinin kurumsal yapıları teşvik edici ve ekonomik çevreye uygun değildir. Değişim kaçınılmazdır ve dönüşüm ekonomileri finansal ve yapısal açıdan büyük bir bakımdan geçmektedir.

Sosyalist ekonomilerde artan problemleri ve uyuşmazlıkları işaret eden üç tür paradoks mevcuttur. Bunlar aşağıdaki gibi özetlenebilir (Redek ve Susjan, 2005: 1003):

- Düşük enflasyon ve yüksek işsizlik oranları birlikte seyretmektedir. İşsizlik oranları umursanmaksızın nihai mal fiyatları ve ücretler kontrol altında tutulmaktadır. Dönüşüm sürecinin başında ani fiyat sıçrayışlarının nedeni bozulan fiyatlar, tasarruf ve ikameye zorlama, kaynak kıtlığının yol açtığı parasal bolluktur. İkili ekonomi nedeniyle istihdam oranı (artan nüfus ve kadınların istihdam edilmesi) artmıştır.

- Yüksek büyüme oranlarını durgunluk ve resesyon içerisinde bir dönem izlemektedir. Başlangıçta atıl kalan kaynaklar ve az olan sermaye birikimi ikili ekonominin yarattığı hızlı büyüme

ile artış kaydetmiştir. Ancak daha sonra işgücü azalmış, ikilik ortadan kalkmış ve verimlilik azaldıkça ekonominin karmaşık yüzü ortaya çıkmış kalkınma planları hazırlamak güç hale gelmiştir.

- Özellikle ağır sanayiden elde edilen karlılık oranları az olmasına rağmen sektörlere yapılan yatırım miktarları yüksektir. Dönüşüm ekonomileri 1990'lardan beri finansal piyasa ile kurumlarında önemli ve yaratıcı bir reform süreci içerisine girmişlerdir. Komünist rejim altında bankacılık sistemi merkezi plan kapsamında firmalara sermaye tahsis etmek gibi pasif bir yetkiyle kısıtlıdır. Tasarruflara verilen faiz oranları idarelidir. Alıcılar için kredi değerlendirme veya risk yönetimi ya da likidite sorunları, iflas tehdidini algılama gibi gelişmiş finansal önlemler mevcut değildir. Coricelli ve diğerleri (2001), ülkelerin benzer yapısal özelliklere sahip olduklarını ifade etmektedir. Örneğin, Macaristan, Polonya ve eski Yugoslavya girişimci ile ilgili aldıkları kararların bir kısmında merkezden bağımsız olup bazı özel firmalara dahi sahiptirler. Parasal varlıklar ve ticari krediler serbesttir. Fakat aynı koşullar Bulgaristan, Romanya ve Sovyetler Birliği için geçerli değildir.

Caporale (2009), merkezi planlı ekonomilerde para sadece değişim aracı olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle dönüşüm süreci öncesinde parasal otoritelerin faaliyetleri Merkez Bankası tarafından bir araya getirilmiş standartlardan ibarettir. Bankaların çoğu ise belli sektörlerde (tarım ve gıda, uzun dönemli yatırım fonu sağlama, ihracat operasyonları vb.) uzmanlaşmıştır. Hane halkı peşinatları ve diğer mümkün tasarruf kaynakları sadece devlet tasarruf bankası tarafından toplanmaktadır. Komünizmin çöküşüyle birlikte devlet mülkiyetindeki bankalar Merkez Bankası etkisinden muaf hale gelmiş ve borçları silinmiştir. 1991 yılında başlayan finansal dönüşümün ilk basamağı tek yapılı bankacılık sisteminin terk edilmesi olmuştur. Merkez Bankası sadece para politikası, döviz kuru ayarlamaları ve yeni yaratılan bankacılık sektörünü izlemekle sınırlı kalmıştır. Devletin varlığının azalması ve yabancı bankaların finansal sektöre girmesi ile birlikte ekonomik dönüşüm hızlı bir gelişme göstermiştir.

1998 sonrası finansal sektörde özelleştirmenin serbest bırakılması ile birlikte yabancı banka mülkiyeti (çoğunlukla Avusturya, Belçika, Almanya ve İtalya) hızlanmıştır. Finansal sektörde yüksek stabilizasyon ve verimlilik oranlarının kaynağı olarak görülmüştür. Teknolojik ve yönetsel gelişmenin, ölçek ekonomilerinin, finansal sektör ve imalat sanayi arasındaki sıkı bağın sebebi olarak görülmüştür. Ancak ekonomik serbestleştirme, beraberinde çelişen yasalar, zorlama mekanizmasının eksikliğinden kaynaklanan ılımlı bütçe kısıtlamaları ve buna bağlı olarak yöneticilerin de içerisine düştüğü ahlaki tehlike olgusu cereyan etmiştir. Bankaların kredi sağladığı ve daha çok büyük firmaların yön verdiği girişimcilik sektörü etkin olmayan firma sahiplenmeleri nedeniyle finansal kaynakların tahsisinde bozulmaya yol açmıştır. Finansal sistemde uluslararası ve yerel çeşitlendirme yeterli düzeyde yapılmadığı için, ekonomiler sistemik şoklara maruz kalmış ve pek çok Avrupa ülkesi banka haczini deneyimlemiştir. Dahası makroekonomik istikrar sürdürülemediği için finansal aracılık faaliyetleri azalmış ve sermaye kaçışları yaşanmıştır. Devlet kurumları bankacılık sektörünün yeniden yapılanmasına engel olan çıkar gruplarını durduramayacak kadar güçsüz ve zayıf bir durumdadır. Mevduat sigortası hukukunun eksikliği ve muhasebe ile değerlendirme standartlarının bir olmayışı, vasıfsız beşeri sermaye vb. bankacılık sektörünü zayıflatan diğer problemlerdir. Bu nedenle 2000 sonrasında özellikle AB üyesi olan pek çok dönüşüm ekonomisi yasal ve kurumsal yapılanmaya gitmiştir (Cojocar, 2011: 7-8).

Dönüşüm ekonomilerinin finansal piyasalarında bankacılık sektörü hala önemli bir rol oynamaktadır ve bu alanda yapılan ampirik çalışma sayısı ilişkinin yönü ve boyutunu anlamak

adına yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle izleyen bölümde Avrupa dönüşüm ekonomileri üzerine yapılan çalışmalar incelenmiş ardından uygulamanın ayrıntıları, veri seti ve yöntem başlığı altında açıklanmıştır.

### 3.Literatür Taraması

Finansal etkinlik ve finansal derinlik ile ekonomik büyüme oranı arasındaki ilişki gerek endeksler oluşturularak gerek kontrol değişkenleri kullanılarak gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler (BRIC, Asya Kaplanları, OECD, G-7, AB Ekonomileri gibi) için pek çok kez test edilmiştir. Ancak dönüşüm ekonomileri üzerine yapılan nicel çalışma sayısı çok azdır. Bu nedenle özellikle bizim çalışmamıza da konu olan Baltık Ülkeleri, Güneydoğu Avrupa ve Merkez Doğu Avrupa ülkeleri ve AB dönüşüm ekonomilerini bir şekilde çalışmasına dahil etmiş olan güncel, ampirik çalışmalara bu kısımda yer verilmektedir.

Koivou (2002), sabit ekiler modeli ile1993-2000 dönemini analiz ettiği 25 dönüşüm ekonomisi için borç alma ve verme faiz oranları arasındaki farkın büyüme oranını büyük bir oranda ve olumsuz bir şekilde etkilediğini ifade etmektedir. Mehl ve diğerleri (2006), 1993-2003 yıllarını kapsayan bir zaman diliminde Güneydoğu Avrupa ülkelerinde finansal derinleşmenin ekonomik büyüme üzerine herhangi bir etkisi olmadığını ifade etmektedirler. Dahası finansal aracılık ve monetizasyon işlemleri büyüme oranını negatif olarak etkilerken yabancı banka nüfuz oranı ve yüksek alacaklı koruma hakkının belirtilmesi ekonomik büyümeyi pozitif olarak etkilemektedir.

Kenourgis ve Samitas (2007), Polonya için yaptıkları çalışmalarında uzun dönemde ekonomik büyümenin temel sürükleyicisinin özel sektör kredileri olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca ele alınan çalışmada ekonomik büyüme ile finansal gelişme arasında pozitif bir ilişki mevcuttur. Hagmayr ve diğerleri (2007), finans ve büyüme arasındaki ilişkiyi Güneydoğu Avrupa ülkeleri için ele almışlardır. Bölgeden dört farklı yükselen ekonomiyi dahil ettikleri analizlerinde tahvil piyasaları ve hisse senedi sermayesinin ekonomik büyüme üzerine pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğunu ifade etmişlerdir.

Fink ve diğerleri (2009), AB üyesi olan 9 dönüşüm ekonomisinin kredi, tahvil ve hisse senedi piyasalarının ekonomik büyüme üzerine etkisini görmek adına 1996-2000 yılları arasında analiz etmişlerdir. Çalışmalarında ülkeler arasında dönüşüm yapısının farklılaştığını ve kamu sektörü desteğinin mevcut olduğu finansal yapıların (hisse senedi piyasası hariç) ekonomik büyüme ve finansal istikrar üzerine olumlu bir katkısı olduğunu ifade etmişlerdir. Winkler (2009), Güneydoğu Avrupa ülkeleri üzerine yaptığı çalışma sonucunda finansal gelişme kaydetmek adına yabancı bankaların sektöre girişine izin verilmesinin finansal istikrarı sağlayacağı mantığıyla işleyen bir stratejinin geçerli olmadığını ifade etmektedir.

Caporale ve diğerleri (2009), AB'ne yeni üye olmuş 10 dönüşüm ekonomisini 1994-2007 dönemi için dinamik panel veri yöntemi ile analiz etmişlerdir. Bu ekonomilerde hisse ve kredi piyasalarının henüz gelişmediğini ve bu piyasaların ekonomik büyümeye olan katkısının finansal derinlikten yoksun oldukları için sınırlı olduğunu ifade etmektedirler. Uygulamadan elde ettikleri bulgular doğrultusunda ekonomik büyümeye en çok katkısı etkin olan bankacılık sektörü yapmaktadır. Değişkenler arasındaki ilişki tek yönlü ve finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğrudur.

Akimov ve diğerleri (2009), 27 gelişmiş ve gelişmekte olan dönüşüm ekonomisini ele aldıkları çalışmada sabit etkiler ve dinamik panel testleri ile 1984-2004 periyodunu test etmiştir. Bazı çalışmaların aksine ekonomik büyüme ve finansal gelişme arasında pozitif ve güçlü bir ilişki bulduklarını ifade etmektedirler.

Soultanaeva (2010), Letonya, Estonya, Litvanya olmak üzere üç Baltık ülkesi için finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi çeyrek dönem verileri ile analiz etmektedir. 1995-2008 dönemini ele aldığı çalışmasında VAR (Vektör Otoregresif Model) yöntemini tercih eden yazar daha sonra Li ve Maddala (1997) bootstrap kritik değerlerini kullanmıştır. Uygulamadan elde ettiği bulgular sonucunda bankacılık sektöründeki bir gelişmenin uzun dönemde ekonomik büyümeye yol açabileceğini ifade etmektedir.

Cojocar ve diğerleri (2011), finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerine olan etkisini anlamak için eski komünist Merkez ve Doğu Avrupa ülkeleri ile Bağımsız Devletler Topluluğu ülkelerini GMM yöntemini kullanarak test etmişlerdir. 1990-2008 dönemini ele aldıkları çalışmalarında finansal derinlik ve etkinliği temsil eden pek çok vekil değişken kullanmışlardır. Çalışmadan elde ettikleri sonuçlar; özel sektör kredileri ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilemektedir ancak yüksek enflasyon oranlarının varlığında bu pozitif etki istatistiki olarak anlamsızlaşmaktadır. Yüksek faiz oranları bankalar arası rekabeti azaltarak ekonomik büyümeye engel olmaktadır.

Ağayev (2012), finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi yirmi geçiş ekonomisi için analiz etmiştir. 1995-2009 dönemini ele aldığı çalışmasında Dünya Bankası'ndan elde ettiği veriler ile Pedroni panel eş-bütünleşme testi yapmıştır. Finansal gelişmişlik düzeyini bankacılık kesimi kredilerinin GSYH'den aldığı pay ve ekonomik büyümeyi reel GSYH artışı temsil etmektedir. Uygulama bulguları arz çekişli yani değişkenler arasındaki ilişkinin finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru olduğunu ifade etmektedir.

Aydın vd. (2013) finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 1991-2009 dönemi için 23 çevre ekonomisi bağlamında test etmişlerdir. Uzun dönemde değişkenler arasında pozitif yönde bir ilişkinin varlığını bulamamışlardır. Bu sonuca varılmasının sebebinin finansal özgürlükler alanının genişlemesinin ve geniş anlamda para arzı artışının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin negatif olmasından kaynaklandığını ifade etmişlerdir. Mercan ve Göçer (2013), 1980-2010 döneminde BRIC-T ülkelerini analiz ettikleri çalışmalarında finansal gelişmeden ekonomik büyümeye tek yönlü ve pozitif bir nedensellik ilişkisinin olduğunu bulmuşlardır.

Dudian ve Popa (2013), Slovenya ve Slovakya'yı veri kısıtı nedeniyle analiz dışı bıraktıkları çalışmalarında dönüşüm ekonomisi olan sekiz Merkez ve Doğu Avrupa ülkesi için finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Finansal gelişmeyi ölçmek adına ele aldıkları değişkenler; geniş tanımlı para yıllık artış oranı, özel sektöre verilen yurtiçi kredilerin GSYH'den aldığı pay, faiz oranı ve takipteki kredilerin toplam krediler içerisindeki payıdır. Bağımlı değişken ise yıllık GSYH artış oranıdır. Değişkenler Dünya Bankası veri tabanından elde edilmiştir. Dört farklı senaryo geliştirerek değişkenler arasındaki ilişkiyi test ettikleri çalışmalarından elde edilen bulgular; kötü krediler ve faiz oranındaki bir yayılma ekonomik büyüme üzerine önemli ve olumsuz bir etkisi bırakmaktadır. Özel yurtiçi kredi payındaki artışın aksine özel sektör kredi büyüme oranı ve para arzında (M2) meydana gelen bir artış GSYH'yi olumlu yönde etkilemektedir.

Akinci vd. (2014) çalışmalarında, 1980-2011 dönemini Pedroni ve Kao eş-bütünleşme testi ile OECD'ye üye ülkeler için analiz etmişlerdir; finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemde eş-bütünleşik bir ilişkinin olduğunu bulmuşlardır. Granger panel nedensellik analizine göre değişkenler arası nedensellik ilişkisi ise talep yönlüdür. Arıç (2014) 2004-2012 döneminde 27 Avrupa Birliği ülkesi için finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Yaptığı analiz sonuçlarına göre, uluslararası finansal krizin etkilerinin derinden

hissedildiği 2009 yılı dışında finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişki mevcuttur. Değişkenler arası nedensellik ilişkisi finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru ve tek yönlüdür.

Petkovski ve Kjosevski (2014), Merkez ve Güneydoğu Avrupa Dönüşüm ekonomilerini ele aldıkları çalışmalarında 16 ülkeyi GMM metodu ile test etmişlerdir. Finansal gelişmeyi temsil eden değişkenler; özel sektör kredileri, faiz oranları ve para benzeri varlık oranıdır. 1991-2011 dönemine ait verilerden elde edilen uygulama bulgularına göre; özel sektör kredileri ve faiz oranları arasındaki marj ekonomik büyümeyi negatif olarak etkilerken para benzeri varlıkların ekonomik büyüme üzerine etkisi pozitifdir.

Obradović ve Grbić (2015), finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 2004-2011 dönemini kapsayan çeyrek dönem verileri ile Sırbistan için analiz etmişlerdir. Todo-Yamamoto nedensellik analizini kullandıkları ampirik kısımda ekonomik büyümenin finansal derinleşmeye katkısı olduğunu ifade etmektedirler. Ayrıca özel girişimci ve hane halkı kredilerinin GSYH'den aldığı pay ve ekonomik büyüme arasında büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu vurgulamaktadırlar. Sadece toplam yurtdışı kredilerden finansal olmayan özel sektörün aldığı pay ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

Yukarıda ifade edilen çalışmalardan da görüldüğü üzere finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemde bir nedensellik ilişkisi mevcuttur. Bu ilişkinin yönü tek veya çift yönlü olabilir. Ya da değişkenler arasında; ülkeler özelinde veya çalışmaya konu olan ülke grubu için herhangi bir ilişkinin mevcut olmadığı durumlara da rastlanılmaktadır.

#### 4.Ampirik Model

Daha önce değinildiği gibi çalışmada panel veri analizinden yararlanılmıştır. Öncelikle delta testi yardımıyla değişkenlerin hetorejenliği incelenmiş, ardından yatay kesit bağımlılığının varlığının sorgulanması için CADF testi uygulanmıştır. Paneli oluşturan seriler homojen olup yatay kesit bağımlılığı özelliği göstermektedir. Bu nedenle, değişkenlerin durağanlığı ikinci nesil birim kök testleri ile araştırılmıştır. Seriler arası eş-bütünleşik ilişki ispatlandıktan sonra, uzun dönem regresyon katsayıları ortak ilişkili etkiler modeli ile tahmin edilmiştir. Değişkenler arası nedensellik ilişkisi ise Hurlin (2012) panel nedensellik testi ile incelenmiştir.

##### 4.1.Veri Seti ve Yöntem

Bu çalışmada "geçiş ekonomileri" olarak isimlendirilen 1990'lı yılların başından itibaren finansal piyasa ile kurumlarında önemli ve yaratıcı bir reform süreci içerisine girmiş olan Avrupa dönüşüm ülkeleri ele alınmıştır. Söz konusu ekonomiler özellikle Avrupa Birliği'nin geleceği için ekonomik büyüme ve finansal istikrar açısından kilit rol üstlenmektedirler.

Çalışmada yer alan ampirik modelde, dokuz dönüşüm ekonomisi (Arnavutluk, Bulgaristan, Hırvatistan, Macaristan, Makedonya, Polonya, Romanya, Sırbistan, Çek Cumhuriyeti) için 2001-2014 dönemine ait yıllık veriler yardımıyla ekonometrik bir model oluşturulmuştur. Diğer ülkeler ve 2001 öncesi veri kısıtı nedeniyle uygulamaya dahil edilememiştir. Veriler Dünya Bankası, Dünya Kalkınma Göstergeleri veri tabanından ülkeler için tek tek elde edilmiştir. Çalışmada E-views8.0 ve Gauss 10.0 paket programları kullanılmıştır.

$$GDP_{it} = \beta_0 + \beta_1 FD_{it} + u_{it} \quad (1)$$

Yukarıda yer alan denklemden,

$$GDP_{it} : \text{Kişi başına düşen reel GSYH (\% değişim)}$$

$FD_{it}$ : Finansal gelişmişlik endeksini (% değişim) ifade etmektedir.

Denkleme yer alan finansal gelişmişlik endeksi (FD) her bir ülkeye ait banka aktifleri içerisinde yer alan banka likit rezervlerinin GSYH'ye oranı, özel sektör yurtiçi kredilerinin GSYH'ye oranı, bankalar tarafından özel sektöre verilen yurtiçi kredilerin GSYH'ye oranı, faiz yayılması (borç alma oranı – verme oranının) GSYH'ye oranı ve M2 geniş tanımlı para arzının GSYH'ye oranından oluşmaktadır. Finansal gelişmişlik endeksini oluşturan değişkenler; Menyah ve diğerleri (2014), çalışması temel alınarak seçilmiştir. Çünkü Avrupa Dönüşüm ekonomilerinin finans piyasalar daha çok bankacılık sektörü önemli bir rol oynamaktadır. Ancak bu çalışmada ticari açıklık değişkeni araştırma kapsamı dışında tutularak analize dahil edilmemiştir. Finansal gelişmişlik endeksi elde edilirken; Pradhan ve diğerleri (2013), kullandığı “temel bileşenler analizi (Principal Component Analysis- PCA)” yönteminden yararlanılmıştır.

PCA, çok değişkenli analiz yöntemlerinin en eski ve en çok kullanılan tekniklerinden biri olup ilk kez 1901 yılında Pearson tarafından kullanılmıştır. Daha sonra Hotelling (1933) ve Joliffe (2002) tarafından geliştirilmiştir. PCA, aralarında korelasyon bulunan  $p$  sayıda değişkenin

açıkladığı yapıyı aralarında korelasyon bulunmayan ve orijinal değişken sayısı olan  $p$ 'den daha az olan  $k$  sayıda orijinal değişkenlerin doğrusal bileşenleri ile ifade etmektedir.

Bu analizin amacı çok değişkenli bir veri setinde boyut sayısını ilgili bilgi yapısını koruyarak azaltmaya çalışmaktır. Joliffe (2002), temel bileşenler analizi orijinal değişkenlerin doğrusal bir fonksiyonu olup birbirinden bağımsız ve sıralı değişkenlerin yeni bir veri setine dönüştürülmesidir ve bu dönüşüm doğrusaldır. Genel olarak temel bileşenler birbirinden bağımsız oldukları için çoklu doğrusal bağlantı problemi veya değişkenler arası bağımlılık sorunu mevcut değildir. Zaten bu teknik başlı başına bir analiz olmasının yanı sıra değişkenler arası bağımlılık yapısının yok edilmesi, boyut indirgeme yani veri hazırlama tekniği olarak ta kullanılmaktadır. Çok değişkenli analizlerde  $n$  sayıda bireye ait  $p$  kadar özellik tetkik edilmektedir. Böylece karşılıklı bağımlılık yapısına sahip değişkenler doğrusal, ortogonal (dikey) ve birbirinden bağımsız olma özelliği taşıyan  $k(k \leq p)$  adet yeni değişkene dönüştürülmektedir.

#### 4.1.1. Değişkenlerin Heterojenliğinin Araştırılması

Değişkenlerin heterojen ya da homojen olması, analizde uygulanacak birim kök ve eşbütünleşme testlerinin yapısını farklılaştırmaktadır. Delta testi aşağıda belirtildiği gibi hesaplanmaktadır (Pesaran ve Yamagata, 2008:56; Göçer, 2013:229):

$$\tilde{\Delta} = \sqrt{N} \frac{N^{-1} \xi - k}{\sqrt{2k}} \quad (2)$$

$$\tilde{\Delta}_{adj} = \frac{\sqrt{N} N^{-1} \xi - k}{\sqrt{Var(T, k)}} \quad (3)$$

$\tilde{\Delta}$ : Küçük örneklem için delta test istatistiğini ifade ederken,

$\tilde{\Delta}_{adj}$ : Büyük örneklem için düzeltilmiş delta test istatistiğini ifade etmektedir.

2 ve 3 numaralı denklemlerde  $N$  gözlem sayısını,  $S$  Swamy test istatistiğini,  $k$  açıklayıcı değişken sayısını ve  $Var(T, k)$  ise varyansı belirtmektedir. Delta testine ait boş hipotez ve al-

ternatif hipotezler aşağıdaki gibi belirtilebilir (Pesaran ve Yamagata, 2008:57-58; Erataş ve Uysal, 2014:10-11).

$$H_0 = \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_n = \beta \text{ (tüm } \beta_i \text{ ler için)}$$

$$H_1 = \beta_1 = \beta_2 = \dots \neq \beta_n \text{ (en az bir } \beta_i \text{ için)}$$

Tablo 1: Delta Testi Sonuçları

Test	Test İstatistiği	Prob.
$\tilde{\Delta}$	0.901	0.184
$\tilde{\Delta}_{adj}$	1.007	0.157

Yukarıda yer alan sonuçlara göre, hesaplanan olasılık değerleri %5'te anlamlı değildir ve  $H_0$  red edilemez. Paneli oluşturan değişkenler homojendir.

#### 4.1.2. Değişkenler Arası Yatay Kesit Bağımlılığının Araştırılması

Heterojen olduğu saptanan değişkenler için, yatay kesit bağımsızlığının da araştırılması uygulanacak olan birim kök ve eş-bütünleşme testlerinin türünün belirlenmesi için gerekmektedir. Bu çalışmada, yatay kesit bağımsızlığının araştırılmasında Pesaran  $CD_{LM}$  testinden yararlanılmıştır (Pesaran, 2004:4):

$$\Delta Y_{it} = a_i + b_i Y_{it-1} + \sum_{j=1}^{p_i} c_{ij} \Delta Y_{it-j} + d_i t + h_i \bar{V}_{t-1} + \sum_{j=0}^{p_i} \eta_{ij} \Delta Y_{it-j} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

4 numaralı denklemde  $\alpha$  ortak zaman etkisini,  $b, c, d$  ve  $h$  değişkenlere ait tahmin edilmiş regresyon katsayılarını ifade etmektedir. Denklemde yer alan  $t$  trendi,  $p_i$  ise yatay kesit birimlerine göre en uzun gecikme sayısını ifade etmektedir (Erataş ve Nur, 2014: 215). Kalıntılar arasında az ya da çok eş anlamlı bir ilişkinin olması gerekmektedir. Bu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlılığı Breusch ve Pagan (1980) LM testi ile sınanmaktadır (Pesaran, 2004:4; Güloğlu ve İspir, 2009:4).  $CD_{LM}$  test istatistiği aşağıdaki gibi ifade edilmektedir:

$$CD_{LM} = T \sum_{i=j}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{p}_{ij}^2 \sim \chi_{N(N-1)/2}^2 \quad (5)$$

$\hat{p}_{ij}$  her denklemin en küçük kareler yöntemi (EKK) ile tahmininden elde edilen kalıntılar arasındaki basit korelasyon katsayısıdır. Kalıntılar arasında korelasyonun olmadığı boş hipotez altında  $LM$  test istatistiği, yatay kesit birimi sayısı ( $N$ ) sabitken ve gözlem zamanı ( $T$ ) sonsuza giderken  $\chi^2$  dağılımı göstermektedir (Akçay ve Erataş, 2015:92).

Pesaran (2004) hem  $N$  ve hem de  $T$ 'nin büyük olduğu durumlar için  $CD_{LM}$  olarak adlandırılan test istatistiğini türetmiştir, ardından Pesaran vd.  $CD_{LM}$  testinin gücünü attırmak için 2008 yılında testi geliştirmişlerdir (Pesaran, 2004:5; Pesaran vd.:2008:106).

$$CD_{LM} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)}} \sum_{i=j}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N (T \hat{p}_{ij}^2 - 1) \sim N(0,1) \quad (6)$$



$H_0: \rho_{ij} = \rho_{ji} = \text{cor}(u_{it}, u_{jt}) = 0, i \neq j$  (Yatay kesitler arasında bağımlılık yoktur.)

$H_1: \rho_{ij} = \rho_{ji} \neq 0, i \neq j$  (Yatay kesit birimleri arasında bağımlılık vardır.)

Tablo 2: Model için  $CD_{LM}$  Testi Sonuçları

CD Test	Test İstatistiği	Prob
<b>LM</b> (Breusch, Pagan 1980)	188.540	0.000*
<b>CD LM 1</b> (Pesaran 2004 )	17.977	0.000*
CD LM 2 (Pesaran2004)	13.131	0.000*
Bias-adjusted CD (Pesaran vd. 2008)	2.334	0.010*

\*: %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Yukarıda yer alan sayısal bulgulara göre, model için yatay kesit bağımsızlığını ifade eden boş hipotez reddedilir. Buna göre seriyi oluşturan yatay kesit birimleri arasında bağımlılık vardır.

Tablo 3: GDP Değişkeni İçin  $CD_{LM}$  Testi Sonuçları

CD Test	Test İstatistiği	Prob
<b>LM</b> (Breusch, Pagan 1980)	36.235	0.458
<b>CD LM 1</b> (Pesaran 2004 )	0.028	0.489
CD LM 2 (Pesaran 2004)	-1.419	0.078***
Bias-adjusted CD (Pesaran vd. 2008)	4.697	0.000*

\*: %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

\*\*\*: %10 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 3'te yer alan bulgular ışığında, GDP değişkeni için yatay kesit bağımsızlığını ifade eden boş hipotez reddedilir. Seriyi oluşturan yatay kesit birimleri arasında bağımlılık vardır.

Tablo 4: FD Değişkeni için  $CD_{LM}$  Testi Sonuçları

CD Test	Test İstatistiği	Prob
<b>LM</b> (Breusch, Pagan 1980)	66.330	0.002**
<b>CD LM 1</b> (Pesaran 2004 )	3.574	0.000*
CD LM 2 (Pesaran 2004)	-0.387	0.349
Bias-adjusted CD (Pesaran vd. 2008)	1.973	0.024**

\*: %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

\*\* : %5 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 4'te yer alan bulgulara göre, FD değişkeni için yatay kesit bağımsızlığını ifade eden boş hipotez reddedilir. Seriyi oluşturan yatay kesit birimleri arasında bağımlılık vardır.

#### 4.1.3. Değişkenlerin Durağanlığının Araştırılması

Modeli oluşturan seriler için herhangi bir şok karşısında yatay kesit birimlerinin birbirinden etkilenmediklerini varsaymak gerçeği yansıtmamaktadır. Etkin tahmin sonuçları için, yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil birim kök testlerinin kullanılması gerekmektedir (Nazloğlu, 2010:104; Erataş ve Nur, 2014:216).

Pesaran (2007) hata terimi faktör yapısının tahmini yerine, yatay kesit bağımlılığını dikkate alan bir panel birim kök testi geliştirmiştir. Kesit açısından genişletilmiş Dickey-Fuller (CADF) testi olarak isimlendirilen bu test aşağıda yer alan regresyon denklemi tahminine dayanmaktadır (Pesaran, 2007: 268):

$$\Delta Y_{it} = \alpha_i + b_i y_{i,t-1} + \sum_{j=1}^{p_i} c_{ij} \Delta Y_{i,t-j} + d_i t + h_i \bar{y}_{t-1} + \sum_{j=0}^{p_i} \eta_{ij} \Delta \bar{y}_{i,t-j} + \varepsilon_{i,t} \quad (7)$$

7 numaralı denklemde,  $\lambda_i$ 'nin ortalamasının sıfırdan farklı olduğu durumda ve N (gözlem sayısı) sonsuza giderken, ortak ögenin  $\bar{y}_t$  ve  $\bar{y}_t$ 'nin gecikmeli değerleriyle yakınsayacağı ifade edilmiştir. Tüm yatay kesit birimleri için,  $u_{it}$ 'deki potansiyel oto-korelasyonu dikkate alınması için, ortak öge  $\bar{y}_t$  ve  $\Delta \bar{y}_t$ 'nin gecikmeli değerleriyle benzetilebilir (Güloğlu ve İvrendi, 2010: 383; Akçay ve Erataş, 2012:6).

$$H_0 : b_i = 0 \text{ seri durağandır.}$$

$$H_1 : b_i < 0 \text{ seri durağan değildir, } (i=1, 2, \dots, N).$$

Yatay kesit için genişletilmiş Dickey Fuller "Cross-Sectionally Augmented Dickey-Fuller (CADF)" testinde  $b_i$  katsayılarına ait t istatistik değerleri hesaplanmaktadır. Hesaplanan CADF test istatistiği değerleri, Pesaran (2007) tarafından Monte Carlo simülasyonu yardımıyla oluşturulmuş kritik değer tablosu ile karşılaştırılır (Pesaran, 2007:269).

CADF testine ait t istatistik değeri aşağıdaki gibi ifade edilmektedir (Pesaran, 2007:269):

$$t_i(N, T) = \frac{\Delta Y_{i,T} \overline{Y_{i-1}}}{\hat{\sigma}(Y_{i-1} \overline{Y_{i-1}})^{1/2}} \quad (8)$$

Tablolarda yer alan CIPS istatistiği ise her bir yatay kesit birimi için hesaplanmış t istatistik değerlerinin aritmetik ortalamasıdır (Pesaran, 2007:276).

Tablo 5: GDP Değişkeni İçin CADF Testi Sonuçları

CADF T-istatistik Değerleri
-0.6644
-3.5123
-4.0073
-0.7765
-2.4710
-1.5036
-2.1391
-1.8459
-6.5203
CIPS = -2.6045

Tablo 5'te yer alan bulgulara göre, GDP değişkeni durağan değildir. Tablodaki sonuçlar yorumlanırken paneli oluşturan seriler homojen oldukları için CIPS istatistiği göz önüne alınmaktadır. Hesaplanan CIPS istatistiği de kritik değer olan -3.24 ten büyüktür ve  $H_0$  hipotezi reddedilir (Pesaran, 2007:281), Serinin birim kök içerdiği görülmektedir, GDP değişkeni düzeyde durağan değildir ve I(1) özelliği göstermektedir.

Tablo 6: FD Değişkeni İçin CADF Testi Sonuçları

CADF T-istatistik Değerleri
-1.9111
-3.2508
-1.8543
-3.1562
-2.5311
-0.9845
-4.8515
-0.7817
-4.1951
CIPS = -2.6129

Tablo 6'da yer alan sonuçlara göre, FD değişkeni durağan değildir. Tablodaki sonuçlar yorumlanırken paneli oluşturan seriler homojen oldukları için CIPS istatistiği dikkate alınmaktadır. Hesaplanan CIPS istatistiği de kritik değer olan -3.24 ten büyüktür ve  $H_0$  hipotezi reddedilir (Pesaran, 2007:281). Serinin birim kök içerdiği görülmektedir, FD değişkeni düzeyde durağan değildir ve bu seri I(1) özelliği göstermektedir.

#### 4.1.4. Değişkenler Arası Eş-bütünleşik İlişkinin Araştırılması

Panel eş-bütünleşme testlerinden önce, değişkenlerin durağanlık dereceleri, yatay kesit bağımlılığı ve heterojen olup olmadıkları araştırılmalıdır. Değişkenlerin heterojenliği, yatay kesit bağımlılığı ve durağanlık dereceleri uygulanacak olan eş-bütünleşme testinin türünü değiştirmektedir. Çalışmada yer alan değişkenler hem homojen hem de yatay kesit bağımlılığı özelliği taşımaktadır; bu sebeple değişkenler arası eş-bütünleşme ilişkisinin araştırılması amacıyla Durbin-Hausman Westerlund eş-bütünleşme testi tercih edilmiştir.

Durbin-Hausman Westerlund testinde yer alan ortak faktör ile yatay kesit bağımlılığı dikkate alınmaktadır. Durbin-h testi  $T > N$  olduğu durumlarda kullanılmaktadır.

$$z_{it} = \hat{\lambda}_i F_t + e_{it} \quad (9)$$

$$F_{jt} = \rho_j F_{jt-1} + u_{jt-1} \quad (10)$$

$$e_{it} = \phi_i e_{it-1} + v_{it} \quad (11)$$

Yukarıdaki denklemlerde yer alan ortak faktör  $F_t, F_{jt}$ 'in  $k$  boyutlu şeklidir  $j = (1, 2, \dots, k)$ . 10 numaralı denklemde yer alan  $\rho_j < 1$  (tüm  $j$ 'ler için) olduğunda  $F_t$  durağandır (Westerlund, 2008:199). Durbin-Hausman Westerlund (Durbin-H) eş-bütünleşme testinin hata sürecine ilişkin bazı varsayımlar yapılmaktadır (Westerlund, 2008:200):

- $v_{it}$ 'nin tüm yatay kesit birimleri için ortalaması sıfırdır.

-tüm yatay kesit birimleri için  $E(v_{it} v_{kj}) = 0$  dır ( $j \neq k, t$  ve  $j$ ).

-var( $v_{it}$ ) =  $w_i^2 < \infty$  ve var( $w_{it}$ )  $> 0$  pozitifdir.

- $E(u_t) = 0$  ve var( $u_t$ )  $< \infty$  dir.

$Y_{it} \sim I(1)$

$X_{it} \sim I(0), X_{it} \sim I(1) \quad i \neq j$

Durbin-H testine ait istatistikler aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır (Westerlund, 2008:203):

$$DH_g = \sum_{i=1}^n \hat{S}_i (\tilde{\phi}_i - \hat{\phi}_i)^2 \sum_{t=2}^T \hat{e}_{it-1}^2 \quad (12)$$

$$DH_p = \hat{S}_n (\tilde{\phi} - \hat{\phi})^2 \sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T \hat{e}_{it-1}^2 \quad (13)$$

$DH_g$  heterojen değişkenlerin varlığında panel için grup ortalaması test istatistiğini ifade ederken,  $DH_p$  değişkenlerin homojen olduğu durumda panel için hesaplanan test istatistiğidir.

Durbin-H testine ait boş ve alternatif hipotezler aşağıda yer almaktadır (Westerlund, 2008:203):

$H_0: \phi_i = 1$  tüm yatay kesit birimleri için eş-bütünleşme yoktur.

$H_{1a}: \phi_i = \phi < 1$  tüm yatay kesit birimleri için eş-bütünleşme vardır.

$H_{1b}: \phi_i < 1$  tüm yatay kesit birimleri için eş-bütünleşme vardır.

Tablo 7: Durbin-H Testi Sonuçları

	Test İstatistiği	Prob
DH_g	7.787	0.000
DH_p	3.195	0.001*

\*: %1 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 7'de yer alan sonuçlara göre,  $H_0$  hipotezi red edilir. Değişkenler arası eş-bütünleşme ilişkisi vardır. Tabloda yer alan sonuçlar yorumlanırken değişkenler homojen olduğu için DH\_p test istatistiği dikkate alınmıştır.

#### 4.1.5. Değişkenler Arası Nedensellik İlişkinin Araştırılması

Hurlin ve Dumetriscu (2012), hem yatay kesit bağımlılığı hem de bağımsızlığı durumunda tahmin yapabilen ve homojen panellerin yanı sıra heterojen panel veri setlerini de test edilebilen bir yöntem geliştirmişlerdir. Bu yöntem Granger Nedensellik analiziyle benzerlik göstermekle birlikte, eş-bütünleşme ilişkisinin olduğu ve olmadığı durumlarda da uygulanmaktadır.

Hurlin ve Dumetriscu (2012) panel nedensellik testinde 3 farklı test istatistiği aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır (Hurlin ve Dumetriscu, 2012: 4-5);

$$W_{N,T}^{Hnc} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N W_{i,T} \quad (14)$$

$$Z_{N,T}^{Hnc} = \sqrt{\frac{N}{2K}} (W_{N,T}^{Hnc} - K) \frac{d}{N,T \rightarrow \infty} N(0,1) \quad (15)$$

$$Z_{N,T}^{Hnc} = \frac{\sqrt{N} [W_{N,T}^{Hnc} - N^{-1} \sum_{i=1}^N E(W_{i,T})]}{\sqrt{N^{-1} \sum_{i=1}^N Var(W_{i,T})}} \frac{d}{N \rightarrow \infty} N(0,1) \quad (16)$$

Hesaplanan panel test istatistikleri, aşağıdaki boş ve alternatif hipotezler ile sınanmaktadır (Dumitrescu ve Hurlin, 2012:4);

$$H_0: \beta_i = \forall_i = 1, 2, \dots, N \text{ (değişkenler arasında nedensellik ilişkisi yoktur)}$$

$$H_1: \beta_i = \forall_i = 1, 2, \dots, N_{1ve} \beta_i \neq \forall_i = N_1 + 1, N_1 + 2, \dots, N$$

Tablo 8: Dumitrescu ve Hurlin (2012) Panel Nedensellik Testi Sonuçları

	Test İstatistiği	Prob.	
GDP değişkeni FD değişkeninin Granger nedeni değildir.	$W_{N,T}^{Hnc}$	0.0981	0.2465
	$Z_{N,T}^{Hnc}$	-0.0401	0.0000
	$Z_N^{Hnc}$	-0.3726	0.3271
FD değişkeni GDP değişkeninin Granger nedeni değildir.	$W_{N,T}^{Hnc}$	3.3563	0.0014
	$Z_{N,T}^{Hnc}$	4.9985	0.0000
	$Z_N^{Hnc}$	2.9186	0.0056

Tablo 8'de görüldüğü gibi ele alınan ampirik modelde nedensellik ilişkisinin yönü (% 5 anlamlılık düzeyinde) finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru tek yönlüdür. Analize konu olan Avrupa dönüşüm ekonomileri için genel olarak finansal gelişme ve ekonomik büyümeye arasında uzun dönemli bir nedensellik ilişkisinin olduğunu söylemek mümkündür.

#### 4.1.6. Değişkenlere Ait Uzun Dönem Regresyon Katsayılarının Tahmini

Finansal gelişmişlik düzeyi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin derecesinin belirlenmesi amacıyla, uzun dönem regresyon katsayılarının tahmininde Pesaran (2006) Ortak İlişkili Etkiler Modeli (Common Correlated Effect Model-CCE) yönteminden yararlanılmıştır. Bu model yardımıyla, uzun dönem regresyon katsayıları her bir yatay kesit birimi için tek tek elde edilmektedir. Model tahmincileri, modele dahil edilmeyen faktörlerin etkisini, her bir yatay kesit birimine ait zaman vektörü ile çoğaltılmış regresyon denklemleri vasıtasıyla dikkate almaktadır (Pesaran, 2006:2-3; Erataş, 2012:46).

CCE modelinde ele alınan yatay kesit ortalamasını ifade eden tahminciler tutarlı olup, heterojen tahminlerin yapılabilmesine olanak sağlamaktadır. CCE modeli ile 17 numaralı denklemde yer alan  $\beta$  parametresi için heterojen  $\beta_i$ 'lerin tahmin edilmesi olasıdır.

$$y_{it} = \beta x_{it} \quad (17)$$

CCE modelinde, öncelikle grup ortalamasını ifade eden katsayılar, bağımlı ve bağımsız değişkenleri oluşturan yatay kesitlerin ortalaması şeklinde tahmin edilmektedir (Eberhardt ve Francis, 2009:13).

$$y_{it} = \alpha + b x_{it} + \sum_{j=2}^N d_j D_j + \sum_{j=1}^N c_{1j} \{\bar{y}_t D_j\} + \sum_{j=1}^N c_{2j} \{\bar{x}_t D_j\} + e_{it} \quad (18)$$

Yukarıdaki denklemde yer alan ilk üç terim standart sabit etkiler modelinin tahmincileridir. Bu denklemde yer alan son iki terim,  $\sum_{j=1}^N c_{1j} \{\bar{y}_t D_j\}$  ve  $\sum_{j=1}^N c_{2j} \{\bar{x}_t D_j\}$ , her bir yatay kesit için oluşturulan kukla değişken  $D_j$ 'ler yoluyla yatay kesitlerin zamana (t) göre ortalaması  $\bar{z}_t = N^{-1} \sum_{i=1}^N z_{it}$  ile olan ilişkisini ifade etmektedir (Eberhardt ve Francis, 2009: 12; Erataş, 2012: 47).

Modele ait ortak grup tahmincileri aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

$$CCE_{MG} y_{it} = \alpha_i + b_i x_{it} + c_{1i} \bar{y}_t + c_{2i} \bar{x}_t + e_{it} \quad (19)$$

Analize konu olan her bir ülke için, ülke ortalamasını içeren N sayıda ayrı denklem hesaplanmaktadır. Tahmin edilen  $\beta_i$ 'ler aşağıdaki şekilde ifade edilebilir (Pesaran, 2006:14):

$$\widehat{b}_{MG} = N^{-1} \sum_{i=1}^N \widehat{b}_i \quad (20)$$

Tablo 9: Çalışmaya Konu Olan Ülkeler

Ülke Kodu	Ülke Adı
1	Arnavutluk
2	Bulgaristan
3	Hırvatistan
4	Macaristan
5	Makedonya
6	Polonya
7	Romanya
8	Sırbistan
9	Çek Cumhuriyeti

Tablo 10. Ortak İlişkili Etkiler Modeli (CCE) Tahmin Sonuçları  
Bağımlı Değişken: GDP

	Katsayılar	Standart Sapma	T-istatistiği
FD	0.2909	0.2793	1.0416

Tablo 10'daki sonuçlardan da görüldüğü gibi, GDP ve FD değişkenlerinin tahmin edilen uzun dönem regresyon katsayıları literatür ile uyumlu olduğu görülmektedir. Tahmin edilen finansal gelişme katsayısında meydana gelecek % 1'lik bir artış ekonomik büyümeyi % 0.29 oranında artırmaktadır. Finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerine pozitif yönde bir katkısı mevcuttur.

Tablo 11: Her Bir Yatay Kesit Birimi İçin Hesaplanan Uzun Dönem Regresyon Katsayıları  
(CCE Model Sonuçları)

Yatay Kesit	FD	SS.*	Zaman	Başlangıç	Bitiş
1	0.930	3.020	14	2001	2014
2	0.127	0.748	14	2001	2014
3	-0.027	1.893	14	2001	2014
4	-1.105	0.800	14	2001	2014
5	1.836	2.270	14	2001	2014
6	0.414	1.141	14	2001	2014
7	0.437	1.113	14	2001	2014
8	-0.519	0.813	14	2001	2014
9	0.525	0.276	14	2001	2014

\*: SS. kısaltması standart sapmayı ifade etmektedir.

Tablo 11'de yer alan her bir yatay kesit birimi için tahmin edilen katsayılar incelendiğinde, finansal gelişmişliğin ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Fakat Hırvatistan, Macaristan ve Sırbistan'ın finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerinde negatif bir etkisi olduğu dikkat çekmektedir.

#### 4. Sonuç

1989 yılında Berlin Duvarı'nın yıkılması ile birlikte bağımsızlıklarını tek tek ilan eden ve yapısal bir dönüşüm süreci içerisine giren Avrupa geçiş ekonomilerinde finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin ampirik olarak test edildiği bu çalışmada asıl amaç bankacılık faaliyetlerinin hakim olduğu bu ülkelerde finansal sektörün ve gelişiminin ekonomik büyüme üzerine olan etkisini, pozitif ya da negatif katkısını ve değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü saptayabilmektir. Kurumsal yapıları ve dönüşüm hızları farklı olsa dahi bu ülkelerde 1998 sonrası finansal sektörde özelleştirmenin serbest bırakılması ile birlikte yabancı bankaların hakimiyeti artmış ve finansal sektörde yüksek stabilizasyon ile verimlilik oranlarının kaynağı olarak görülmüştür. Yüksek verimlilik oranları ise teknolojik ve yönetsel gelişimin, ölçek ekonomilerinin, finansal sektör ve imalat sanayi arasındaki sıkı bağın sebebi olarak görülmüştür. Dolayısıyla bu ülkeler için bahsedilen değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesi bir gerekliliktir.

Literatüre bakıldığında değişkenler arasındaki ilişki genel olarak gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler üzerine yapılan analizlerle incelenmektedir. Bu nedenle hem bu çalışmalardan farklılaşabilmek hem de geçiş ekonomileri üzerine yapılmış çalışmalara güncel veri seti ve ekonometrik yöntemler ile katkıda bulunmak adına dokuz Avrupa dönüşüm ekonomisi ampirik bir model çerçevesinde ele alınmıştır. Uygulama kısmından elde edilen bulgular; Caporale vd. (2009), Akimov vd. (2008), Soultaneva (2010), Ağayev (2012), Dudian ve Papa (2013), Obranović ve Grbić (2015) çalışmalarını desteklemektedir. Yani değişkenler arasında uzun dönemde finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü ve arz çekişli nedensellik ilişkisi mevcuttur. Ortak İlişkili Etkiler Modeli ile tahmin edilen katsayılar da finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerine pozitif bir etkisi olduğunu göstermektedir. Ayrıca ülkeler özelinde bir değerlendirme yapıldığında Macaristan, Hırvatistan ve Sırbistan hariç diğer altı geçiş ekonomisi için finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerine etkisi olumludur.

Devlet kurumlarının yardımı ve özelleştirme ile finansal sisteme hakim duruma gelen yabancı bankaların, finansal istikrarın sağlanmasında ve bunun ekonomik büyüme üzerine olan pozitif katkısının sürdürülebilmesi adına bir politika önerisi olarak bankaların özellikle bu ülkelerde zayıf olan çeşitlendirme faaliyetlerini güçlendirerek girişimcilerin karşı karşıya kaldığı finansal riskler (likidite riski, operasyonel risk, kredi riski, piyasa riski) azaltılmalıdır. Çünkü finansal sistemin sürdürülebilirliği ve düzgün işleyişi için finansal göstergelerin şekil almasında önemli rol oynayan ekonomik faktörlerin yanı sıra girişimcilerin finansal piyasalara olan güvenine de bağlıdır. Avrupa dönüşüm ekonomilerinin bir kısmı AB üyesi iken bir kaçı halen AB'ye üyelik yolundadır. Üye olan ve aday olan geçiş ekonomileri için 2002 yılında Avrupa Birliği tarafından, halka açık tüm şirketlerin 2005 yılı mali tablolarında Uluslararası Finansal Raporlama Standartları'na (UFRS) uyması zorunluluğunu getiren muhasebe düzenlemelerinin eksik olan ülkelerde hızla tamamlanması gerekmektedir. Çünkü finansal sektörün ekonomik büyümeye pozitif katkıda bulunması ve çalışmada da bahsedilen finansal gelişme göstergelerinin iyileşmesi finansal piyasalarda ki sağlıklı yasal ve kurumsal yapılanmaya bağlıdır.



### Kaynaklar

- AĞAYEV, S. (2012), "Geçiş Ekonomilerinde Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi", Marmara Üniversitesi, İİBF Dergisi, 32(1), 155-164.
- AKINCI, G., Y. , AKINCI, M. ve Ö. YILMAZ (2014), "Financial Development Economic Growth Nexus: A Panel Data Analysis Upon OECD Countries", Hitotsubashi Journal Of Economics, 55(1), 33-50.
- AKİMOV, A., WİJEWERAA, A., ve B. DOLLERY, (2009), "Financial Development and Economic Growth: Evidence from Transition Economies", Applied Financial Economics, 2009, 19(12), 999-1008.
- ARİÇ, K. H. (2014), "The Effects of Financial Development on Economic Growth in the European Union: A Panel Data Analysis", International Journal of Economic Practices and Theories, 4(4), 466-471.
- AYDIN, K., M., AK, M. Z. ve N. ALTUNTAŞ (2013), "Çevre Ülkelerinde Finansal Gelişme ile Büyüme Arasındaki İlişki: Panel Veri Analizi". H. Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 31(2), 1-14.
- BARRO, R. J., (1991), "Economic Growth in a Cross Section of Countries", The Quarterly Journal of Economics, 106, (2), 407-443.
- BARRO, R. J., ve X. SALA-İ MARTÍN, (1995), Economic Growth, London: MIT Press.
- BOZOKLU, Ş. ve V. Yılandı (2011), "Finansal Gelişme ve İktisadi Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Gelişmekte Olan Ekonomiler İçin Analiz", Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 28(2), 161-187.
- BREUSCH, T. S., ve A. R. PAGAN, (1980), "The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics", Review of Economic Studies, 47, 239-253.
- CAPORALE, M. C., RAULT, C. ve A. SOVA, (2009), "Financial Development and Economic Growth: Evidence From Ten New EU Members", DIW Berlin, Discussion Papers, 904, 1-39.
- COJACARU, L. HOFFMAN, S. ve J. MİLLER, (2011), "Financial Development and Economic Growth: Empirical Evidence From CEE and CIS Countries", Working Paper Series, 22, 1-30.
- CORICELLI, F., CAPRIO, G., HONOHAN, P., ve J. STIGLITZ, (2011), The Financial Sector in Transition: Tales of Success and Failure. Financial Liberalization How Far, How Fast?, Cambridge University Press.
- DEMETRIADES P. O., ve H. A. KHALED (1996), "Does Financial Development Cause Economic Growth? Time Series Evidence from 16 Countries", Journal of Development Economics, 51(2), 1996, 387-411.
- DEMİRBUGAN, A., M., (2005), "Doğu Avrupa ve Bağımsız Devletler Topluluğu Ülkeleri'nin Ekonomik Dönüşüm Sürecinde Temel Eğilimler", Afyon Kocatepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 7(2), 165-179.
- DUDIAN, M., P., ve A. RALUCA, (2013), "Financial Development and Economic Growth in Central and Eastern Europe", Theoretical and Applied Economics, 20 (8/585), 59-68.
- DUMETRISCU, E. ve C. HURLİN, (2012), "Testing for Granger Non-Causality in Heterogeneous Panels", Economic Modelling, 29(4), 1450-1460.
- EBERHARDT, M., ve F. J. TEAL, (2009), "A Common Factor Approach to Spatial Heterogeneity in Agricultural Productivity Analysis", University Library of Munich, MPRA Paper, 15810, 1-27.
- ERATAŞ, F., (2012), "Döviz Kuru ve Ekonomik Büyüme Ekseninde Krugman 45 Derece Kuralının Geçerliliği: Küresel Bir Analiz", Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi).
- ERATAŞ, F., ve A. Ö. AKÇAY, (2012), "Cari Açık ve Büyüme İlişkisinin Panel Nedensellik Analizi Ekseninde Değerlendirilmesi", 2012, <http://www.teacongress.org/papers2012/AKÇAY-ERATAS.pdf>, (01.01.2016)
- ERATAŞ, F. ve H. BAŞCI NUR, (2014), "Dış Borç ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: 'Yükselen Piyasa Ekonomileri Örneği", Marmara Üniversitesi, İİBF Dergisi, 35(2), 207-230.
- ERATAŞ, F. ve D. UYSAL, (2014), "Çevresel Kuznets Eğrisi Yaklaşımının 'BRIC' Ülkeleri Kapsamında Değerlendirilmesi", İktisat Fakültesi Mecmuası, 64(1), 1-25.
- FINK, G., HAISS, P. ve G. VUKSIC, (2009), "Contribution of Financial Market Segments at Different Stages of Development: Transition, Cohesion and Mature Economies Compared", Journal of Financial Stability, 5 (4), 431-455.
- GOLDSMITH, R., (1969), Financial Structure and Development, New Haven: Yale University Press.
- GÖÇER, İ., (2013), "Ar-Ge Harcamalarının Yüksek Teknolojili Ürün İhracatı, Dış Ticaret Dengesi ve Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri", Maliye Dergisi, 165, 215-240.
- GÜLOĞLU, B. ve S. İSPİR, (2009), Yeni Gelişmeler Işığında Türkiye'de Satın Alma Gücü Paritesi Önsavının Panel Birim Kök Sınaması, Pamukkale Üniversitesi İ.İ.B.F. İktisat Bölümü Yayınları.

- GÜLOĞLU, B. ve M., İVRENDİ, (2010), "Output Fluctuations: Transitory or Permanent? The case of Latin America", *Applied Economics Letters*, 17, 381-386.
- HAGMAYR, B., HAISS, P. ve K. SÜMEGI, (2007), "Financial Sector Development and Economic Growth-Evidence for Southeastern Europe", *Research Gate*, 2007, [http://www.researchgate.net/publication/228255390\\_Financial\\_Sector\\_Development\\_and\\_Economic\\_Growth\\_Evidence\\_for\\_Southeastern\\_Europe](http://www.researchgate.net/publication/228255390_Financial_Sector_Development_and_Economic_Growth_Evidence_for_Southeastern_Europe), Erişim Tarihi: 04.11.2015.
- HOTELLING, H., (1993), "Analysis of a Complex of Statistical Variables into Principal Components", *Journal of Educational Psychology*, 24(6-7), 417-520.
- JOLİFFE, I., T., (2002), *Principal Component Analysis*, İkinci Baskı, New York: Springer-Verlag.
- KENOURGIOS, D., ve A. SAMITAS, (2007), "Financial Development and Economic Growth in a Transition Economy: Evidence for Poland", *Journal of Financial Decision Making*, 3(1), 35-48.
- KING, R., G., ve R. LEVINE, (1993), "Finance, Entrepreneurship, and Growth: Theory and Evidence", *Journal of Monetary Economics*, 32(3), 513-42.
- KING, R., G., ve R. LEVINE, (1993), "Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right", *Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 717-37.
- KOIVU, T. (2002), "Do Efficient Banking Sectors Accelerate Economic Growth in Transition Countries?", BOFIT Discussion Paper, <http://econwpa.repec.org/eps/mac/papers/0212/0212013.pdf> (01.01.2016).
- LA PORTA, R., LOPEZ-DE-SILANES, F., SHLEIFER, A. ve R., W. VISHNY, (1997), "Legal Determinants of External Finance", *The Journal of Finance*, 52(3), 1131-1150.
- LEVINE, R., (2004), "Finance and Growth: Theory and Evidence", NBER Working Paper.
- LUCAS, R., E., (1988), "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42.
- MEHL, A., VESPRO, C. ve A. WINKLER, (2009), "Financial Sector Development in South-Eastern Europe: Quality Matters", *Financial Development, Integration and Stability*, United Kingdom, <http://www.elgaronline.com/view/1845429672.00020.xml> (01.01.2016).
- MENYAH, K., NAZLIOĞLU, Ş. ve R. WOLDE-RUFAEL, (2014), "Financial Development, Trade Openness and Economic Growth in African Countries: New Insight from A Panel Causality Approach", *Economic Modelling*, 37, 386-394.
- MERCAN, M. ve İ. GÖÇER (2013), "The Effect of Financial Development on Economic Growth in BRIC Countries: Panel Data Analysis". *Journal of Economics and Social Sciences*, 3(1), 199-216.
- NAZLIOĞLU, Ş. (2010), *Makro İktisat Politikalarının Tarım Sektörü Üzerindeki Etkisi: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Bir Karşılaştırma*, Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi).
- OBRADOVIĆ, S. ve M. GRBİĆ, (2015), "Causality Relationship Between Financial Intermediation by Banks and Economic Growth: Evidence From Serbia", *Prague Economic Papers*, 24(1), 60-72.
- PESARAN, H., M., (2004), "General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels", Working Paper, 0435, University of Cambridge.
- PESARAN, H., M., (2006), "Estimation and Inference in Large Heterogeneous Panels with a Multifactor Error Structure", *Econometrica*, 74(4), 967-1012.
- PESARAN, H., M., (2007), "A Simple Panel Unitroot Test in the Presence Of Cross-Section Dependence", *Journal of Applied Economics*, 22, 265-312.
- PESARAN, H., M., ve T. YAMAGATA, (2008), "Testing Slope Homogeneity in Large Panels", *Journal of Econometrics*, 142, 50-93.
- PESARAN, H., M., ULLAH, A. ve T. YAMAGATA, (2008), "A Bias-Adjusted LM test of Error Crosssection Independence", *The Econometrics Journal*, 11(1), 105-127.
- PETKOVSKI, M. ve J. KJOKEVSKI, (2014), "Does Banking Sector Development Promote Economic Growth? An Empirical Analysis for Selected Countries in Central and South Eastern Europe", *Economic Research*, 27(1), 55-66.
- PRADHAN, R., P., DASGUPTA, P. ve S. BELE, (2013), "Finance, Development and Economic Growth in BRICS: A Panel Data Analysis", *Journal of Quantitative Economics*, 11(6), 308-322.
- REDEK, T. ve A. SUSJAN, (2005), "The Impact of Institutions on Economic Growth: The Case of Transition Economies", 39(4), 995-1027.
- ROBINSON J., (1952), *The Rate of Interest and Other Essays*, London: Macmillan.

- ROBINSON, J. (1952), "The Generalization of the General Theory", In *The Rate of Interest and Other Essays*, London, Macmillan, 69-142.
- SCHUMPETER, J. A., (1912), *The Theory of Economic Development*, Cambridge: Harvard University Press.
- SCHUMPETER, J. A., (1934), *The Theory of Economic Development; An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*, Çev. Opie, R. Cambridge: Harvard University Press.
- SOULTANEVA, A., (2011), "Financial Intermediation and Economic Growth: Evidence From the Baltic Countries", *Umea Economic Studies*, 187, 1-11.
- WESTERLUND, J., (2008), "Panel Cointegration Tests of The Fisher Effect", *Journal of Applied Econometrics*, 23, 193-233.
- WINKLER, A., (2009), "Southeastern Europe: Financial Deepening, Foreign Banks and Sudden Stops in Capital Flows", *Focus on European Economic Integration*, 1, 84-97.

Başvuru : 24.04.2016  
Kabul : 10.01.2017

## İşten Ayrılma Niyeti ile Örgütsel Sessizlik Etkileşiminde İş Güvencesi Memnuniyeti ve İş Güvencesi Endeksinin Aracı Rolü: Özel Bir Hastane Çalışanları Üzerinde Bir Araştırma<sup>1</sup>

Serdar Uslu<sup>2</sup>  
Hakkı Aktaş<sup>3</sup>

**İşten Ayrılma Niyeti ile Örgütsel Sessizlik Etkileşiminde İş Güvencesi Memnuniyeti ve İş Güvencesi Endeksinin Aracı Rolü: Özel Bir Hastane Çalışanları Üzerinde Bir Araştırma**

### Öz

Bu araştırmanın amacı, bireylerin işten ayrılma niyetleri ile örgütsel sessizlik etkileşiminde iş güvencesi memnuniyeti ve iş güvencesi endeksinin aracılık etkisinin belirlenmesidir. Araştırma İstanbul merkezli bir özel hastaneler zincirinde çalışan sağlık hizmetleri çalışanlarının katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmada Dyne vd. (2003) tarafından geliştirilen örgütsel sessizlik ölçeği ile Wayne vd. (1997) tarafından geliştirilen işten ayrılma niyeti ölçeği ve Probst (1998) tarafından geliştirilen iş güvencesi memnuniyeti ve iş güvencesi endeksi ölçekleri kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre örgütsel sessizlik ile işten ayrılma niyeti etkileşiminde iş güvencesi memnuniyetinin kısmi aracılık etkisi tespit edilmiştir. Örgütsel sessizlik, işten ayrılma niyeti ve iş güvencesi memnuniyeti demografik faktörler bağlamında istatistikî olarak anlamlı farklılıklar göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Örgütsel Sessizlik, İşten Ayrılma Niyeti, İş Güvencesi Memnuniyeti, İş Güvencesi Endeksi.

**The Mediating Roles of Job Security Satisfaction and Job Security Index in The Interaction Between Organizational Silence and Intentions to Quit: A Research on A Private Hospital Staff**

### Abstract

The purpose of this research is to determine the mediating effect of job security satisfaction and job security index in interaction between organizational silence and intentions to quit of individuals. Research conducted on the employees of health services in a private hospital chain in Istanbul. In research organizational silence scale was developed by Dyne etc. (2003), for measuring the intentions to quit scale was developed by Wayne etc. (1997) and job security satisfaction and job security index scale was developed by Probst (1998) were used. According to the findings, there is a partial mediating effect of job security satisfaction in the interaction between organizational silence and intentions to quit. There are statistically meaningful differences of organizational silence, intentions to quit and job security satisfaction among demographic factors.

**Keywords:** Organizational Silence, Intentions to Quit, Job Security Satisfaction, Job Security Index.

### 1. Giriş

Toplumda nüfusun yaşlanmasıyla birlikte sağlık hizmetlerine olan talebin artması, sağlık sektöründe faaliyet gösteren işletmeler açısından nitelikli işgücü ihtiyacını ön plana çıkarmıştır. Bununla birlikte mevcut işgörenlerin elde tutulması, işten ayrılmaların örgütte yaratacağı kurumsal hafıza kaybı ve iş gücü devri de önem kazanmıştır. Waldman vd. (2004: 3-5) işten ayrılma kaynaklı kayıp maliyetin işletmelerin yıllık bütçesinin ortalama % 5'ini oluşturduğunu belirtmektedir. Tourangeau ve Cranley (2006: 8-9) ise Kanada'da hemşireler üzerinde gerçekleştirdikleri araştırmalarında iş tatminsizliği faktörünün işten ayrılmalarda en önemli etken olduğunu tespit etmiştir.

<sup>1</sup> Bu çalışma Bahçeşehir Üniversitesi SBE'nde Doç. Dr. Hakkı Aktaş danışmanlığında Serdar Uslu tarafından yapılan "Örgütsel Sessizlik ile İşten Ayrılma Niyeti ve İş Güvencesi Memnuniyeti Etkileşimi: Özel Hastane Çalışanları Üzerinde Bir Araştırma" isimli yüksek lisans tezinin geliştirilmiş versiyonudur.

<sup>2</sup> Bahçeşehir Üniversitesi. serdaru79@hotmail.com

<sup>3</sup> Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi. hakk.aktas@istanbul.edu.tr

Pek çok araştırmacı tarafından bireysel açıdan incelenen işgören sessizliği, Morrison ve Milliken (2000)'i doğrular nitelikte Brinsfield vd. (2009) tarafından da bireysel düzeyden başlayarak örgütteki diğer işgörenleri de etkileyebileceğini değerlendirilmiş ve sesin çerçevesi, fikir düşünce ve endişenin ifadesi olarak çizilmiştir. Luchak'ın (2003) örgütsel bağlılık ekseninde yaptığı çalışmada işten ayrılma düşüncesi ile "sessiz kalmamak" olgusu incelenmiş, Kolarska ve Aldrich (1980: 44) ise konuyu işte kalarak sessizleşme ve işten ayrılma şekliyle ele almıştır. Diğer taraftan Hoffmann'ın (2006: 2313) bireylerin iş tatminsizliği ve haksızlık karşısındaki tutumunu, örgütte kalarak sesini çıkartma ya da işten ayrılma ikileminde ele alması (Çakıcı, 2007: 151), Bagheri vd. (2012: 56) ise örgütsel sessizliğin işten ayrılmaları ve iş doyumunu etkilediğini belirtmesi, örgütsel sessizlik ile işten ayrılma niyeti arasında güçlü bir neden-sonuç ilişkisi içinde olabileceğini düşündürmektedir. Bu nedenle, her iki değişkenin birbiri ile olan ilişkisinde dikkate alınması gereken üçüncü bir değişkenin aracı etkisinin incelenmesinin örgütler açısından faydalı olacağı değerlendirilmiştir.

Bu açıdan bakıldığında, stratejik insan kaynakları yönetiminde önemli yere sahip evrenselci kuram yaklaşımında (Becker ve Gerhart, 1996; Delery ve Doty, 1996; Huselid, 1995; Osterman, 1994; Pfeffer, 1994) işletmelerin verimlilik ve kârlılıklarının artırılmasına yönelik en iyi insan kaynakları uygulamaları arasında bulunan iş güvencesinin (Akt.: Gürbüz, 2013: 10) aracı değişken olarak, işgörenlerin iş güvencesi memnuniyetleri ile iş güvencesinin geleceğe dair algılarından oluşan Probst (1998)'a ait iş güvencesi endeksi araştırmaya dâhil edilmiştir.

## **2. Kavramsal Çerçeve**

### **2.1. Örgütsel Sessizlik**

Sessizlik, TDK tarafından "konuşmama, söz söylememe" anlamı taşıyan sükût kelimesiyle eş anlamlı kullanılmıştır (Uslu ve Aktaş, 2015: 78). Sessizlik ve ses ile ilişkilendirilen kavramlar, araştırmacılar tarafından üzerinde 50 yılı aşkın bir süredir ilgilenilen bir konudur (Zehir ve Erdoğan, 2011: 1390). Sessizlik davranışının bireysel ve örgütsel bağlamda olumsuz yansımaları bulunmakta (Bagheri vd., 2012: 50) diğer bir ifadeyle, sessizlik örgütteki olumsuz deneyimlerin sonucu edinilen tutumlar olarak karşımıza çıkmaktadır (Uslu ve Aktaş, 2015: 78). Hirschman (1970) sesi örgütsel açıdan ele almış, çalışanların çıkış ve ses kavramlarıyla örgütlerine karşı tepki gösterdiğini belirtmiştir. Çıkış, çalışanın örgütle ilişkisini bitirmesi, ses ise itiraz etme ve tavsiyede bulunma olarak tanımlanmaktadır (Tangirala vd. 2008: 40, Hirschman 1970: 4). Morrison ve Milliken (2000) ise sessizliği örgütsel anlamda işgörenlerin iradeleriyle istemli ve kasıtlı bir şekilde susması olarak açıklamıştır. Örgütsel sessizlik, örgütsel iletişim bağlamında yaşam doyumunu ile anlamlı bir ilişki içerisinde bulunmakta ve örgütsel iletişim pratikleri bireylerin tüm sosyal yaşamını etkilemektedir (Şimşek ve Aktaş, 2015: 148). Çakıcı'ya (2010: 37) göre anlaşılması ve yorumlanması zor bir davranış olan sessizlik, işgörenin örgütsel performansı üzerinde belirleyici bir unsurdur. Yapılan çalışmalarda sessizlik ve ses kavramlarının işten ayrılma ile güçlü ilişki içinde olduğu tespit edilmiştir (Avery ve Quinones, 2004: 181; Keeley ve Graham, 1991: 350).

Örgütsel sessizlik nedenleri bağlamında örgütsel adalet, örgüt iklimi, sinizm, iş güvencesizliği, örgüt kültürü, liderlik türleri gibi birçok kavram ile birlikte araştırmalarda irdelenen konu olmuştur (Çakıcı, 2010; Çakıcı, 2007; Milliken vd., 2003; Premeaux ve Bedeian, 2003; Bowen ve Blackmon 2003; Pinder ve Harlos, 2001). Örgütsel sessizlik çeşitli araştırmalarda farklı boyutlarla sınıflandırılmıştır. Sessizliği pasif bir tutum olarak ele alan çalışmalar (Scott, 1993) bulunmasına rağmen, Brinsfield (2009) bireysel, çevresel ve örgütü korumaya yönelik sessizlik tutumlarının varlığından da söz etmiştir. Pinder ve Harlos (2001) tarafından ise kabullenici

sessizlik ve savunmacı sessizlik olarak iki boyuta ayrılan bu sınıflamaya ilişkisel sessizlik boyutu Dyne vd., (2003) tarafından eklenmiştir (Karacaoğlu ve Cingöz, 2009: 701).

Aktaş ve Şimşek (2014: 25)'e göre sessizlik sağlık sektörü için çok önemli bir konu olup sessizlik ikliminde, yaşamı etkileyen kritik hataların işgörenler tarafından söylenmemesi ve örgüte yönelik iyileştirici yönde katkıların yapılmaması anlamına gelmektedir. Sağlık sektörü çalışanlarının örgütsel sessizlik tutumunu sergilemesinin sonuçları Henriksen ve Dayton (2006: 1541) tarafından da ifade edildiği üzere hasta sağlığı açısından fark edilemez bir tehlikedir.

### 2.2.1. Kabullenici Sessizlik

Dyne vd., (2003: 1363)'nin tanımlamasına göre kabullenici sessizlik işgörenlerin mevcut durumdan rahatsızlık duymalarına rağmen iyileştirici yöndeki öneri, çalışma ve fikirlerini istemli şekilde esirgemeleridir. Bireylerin sahip olduğu başkalarına saygı, ihtiyatlılık, nezaket gibi değerler (Beheshtifar vd., 2012: 276), çatışma ve utanç gibi tehlike algılarını önlemek için (Perlow ve Williams, 2003: 3) “geçinmek için susma” tutumunu meydana getirebilmekte, çevresel aktörlere karşı tepkisizlik ve konuşma eylemlerinde isteksizlik yaratabilmektedir.

### 2.2.2. Savunmacı Sessizlik

Savunmacı sessizlik ise durumun kötüye doğru gitme ihtimaline karşı duyulan umutsuzluk ve çaresizlik algısıdır (Brinsfield, 2009: 21). Savunmacı sessizlik, kabullenici sessizlik gibi olumsuz algı yaratmakta ancak bu durumun kabul edilebilir düzeyde olduğunu ortaya koymaktadır. Dışadönüklük ve yaşamsal tatmin düzeyi düşükçe kabullenici ve savunmacı sessizlik eğilimi artarken diğer taraftan yenilikçi ve dışadönük kişilik özelliği yüksek olan ve kendi öz-yeterliliğine güvenen işgörenler, kabullenici ve savunmacı sessizlik davranışı göstermemekte ancak ilişkisel sessizlik davranışlarında bulunabilmektedirler (Şimşek ve Aktaş, 2014: 131-132). Savunmacı sessizlik, bireyin örgütsel bağlılığını olumsuz yönde etkilemektedir (Deniz, Noyan ve Ertoşun, 2013: 698).

### 2.2.3. İlişkisel Sessizlik

Dyne vd. (2003: 1360-1361) tarafından Pinder ve Harlos (2001)'un sessizlik tanımlaması genişletilerek kabullenici ve savunmacı sessizlik boyutlarına, örgütün veya kişilerin yararına işle ilgili fikirlerin gizlenmesi olarak nitelendirilen “toplumcu sessizlik” kavramını eklenmiştir. İlişkisel sessizlik olarak da adlandırılan bu sessizlik türünde işgörenler, diğer iki sessizlik türünden farklı olarak bireyselliklerinin dışında başkaları için duydukları korku ve endişeden kaynaklanan koruyucu davranış tutumu sergilemektedirler. İlişkisel sessizlik, kabullenici ve savunmacı sessizliğe göre daha yapıcı etkenler içermektedir. Örgüt ile çalışan ilişkilerin korunmasına yönelik sergilenen bu sessizlik tutumu iş tatminsizliği, tükenmişlik hissi, duyarsızlaşma ile atalet hissi yaratmamakta ancak bireysel performansı olumsuz yönde etkilediğinde iş doyumunu azalabilmektedir (Aktaş ve Şimşek, 2015: 218-219).

### 2.3. İşten Ayrılma Niyeti

İşten ayrılma niyeti, bireylerin mevcut işlerini veya mesleklerini bırakarak, yeni bir iş ya da meslek arama isteğini ifade etmektedir (Çekmecelioğlu 2014: 26). İşten ayrılma niyeti, işgörenlerin yapmakta oldukları işten memnuniyetsizlik duymaları halinde sergiledikleri yıkıcı ve aktif eylem olarak tanımlanabilir (İşçi, 2010: 67). İşten ayrılma niyeti alanyazında, işgörenin bağlı olduğu örgütünden ayrılmayı bilinçli bir şekilde planlayarak gerçekleştirme isteği ve bu isteğin sürekliliği olarak ifade edilmektedir (Büyükyılmaz ve Çakmak, 2014: 585; Cho vd., 2009:374; Tett ve Meyer, 1993: 262; Rusbult vd., 1988: 601). Bu eylemi işgörenin örgütten ayrılmak için kasıtlı yaptığı bir eylem olarak gören kaynaklar da mevcut olup (Egan vd., 2004:

279; Meyer vd., 2002: 92) işten ayrılma niyetini alternatif iş imkânları arama sürecin bir parçası olarak görmektedir (Meyer vd., 2002: 92).

İşten ayrılma sürecinden önceki en önemli aşama olan işten ayrılma niyeti, işgören tarafından birçok girdinin bir arada değerlendirildiği, karmaşık ve psikolojik açıdan işgöreni etkisi altına alabilecek bir süreçtir. Araştırmalar, iş doyumu düşük olan kişilerin işten ayrılma niyetlerinin yüksek olduğunu (Ak, 2011: 98) ancak çalışanın iş bulma olanakları kısıtlı, becerileri yetersiz ve emek arzı yaptığı iş piyasası kötü bir durumda ise, iş doyumu çok düşük olsa da mevcut işinde kalmayı tercih edebildiklerini göstermektedir (Feldman ve Arnold, 1983: 203).

Alanyazında örgütsel sessizlik davranışı üzerine farklı çalışmalarla karşılaşılmakta ancak örgütsel sessizlik ve bireylerin işten ayrılma davranışlarına vurgu yapan çok az çalışma bulunmaktadır (Elçi vd., 2014: 1301). Sessizlik davranışı odaklı çalışmalar genellikle işyeri kaynaklı değişkenler ile incelenmiştir (Elçi vd., 2014: 1300). Örgütte yüksek sadakate sahip çalışanların memnuniyetsizliklerini seslerini yükselterek ifade edebildikleri, örgütsel bağlılığı düşük işgörenlerin ise memnuniyetsizliğini örgütten ayrılarak gösterdiği görülmektedir (Afşar, 2013: 45).

Sağlık sektöründe hemşirelerin işten ayrılmaları ile ilgili çalışmalarında Hayes vd. (2006: 239-243), işten ayrılma niyetinin oluşumunu ve işten ayrılma davranışına neden olan etkenleri, iş tatmini, çevresel, kişisel ve işle ilgili değişkenler, iş yükü, stres, tükenmişlik, yönetim biçimi, güçlendirme ve özerklik, kariyer fırsatları, çalışma programları gibi örgütsel faktörler, bireysel faktörler ve ekonomik faktörler olarak belirlemişlerdir. İtalya'da hemşireler üzerinde yapılan bir araştırmada, hemşirelerin işten ayrılma davranışı, işten geri çekilme süreci veya mevcut görevli oldukları servisten ayrılma ile başlayıp mesleği bırakmaya kadar uzanan zincir reaksiyon olarak tarif edilmiştir (Cortese, 2012: 312). Sağlık çalışanları ile ilgili yayınlanan OECD raporunda yer alan ve 2006 yılında işten ayrılmayı düşünen hemşire oranları Kanada'da % 17, İngiltere'de % 39, Almanya'da % 17, İskoçya'da % 30 ve ABD'de %23 olup bu yöndeki bulgulara anlam katacak yödedir (Simoens vd., 2005).

Hemşirelerin işgücü planlama modelleri her ne kadar tıp doktorları ile benzerlik içinde bulunsun da hemşirelerin birçoğunun normal emeklilik yaşından önce mesleklerini bırakma eğiliminde olmaları (Tourangeau ve Cranley 2006: 497) geleceğe yönelik stratejik insan kaynakları planlamasında problemler yaşanmasına neden olabilmektedir. Tıp doktorlarının standart emeklilik yaşını aşan çalışma hayatları olmasına karşın hemşireler, iş tatminsizliği, iş güvencesizliği gibi nedenlerle işten ayrılma niyeti taşımakta ancak maddi yetersizlikler nedeniyle işlerini bırakamamaktadırlar (Öztürk vd., 2005: 13).

#### **2.4. İş Güvencesi Memnuniyeti**

Bireylerin iş ilişkisi ile ilgili düşüncelerinin temelinde işlerinin sürekliliğini sağlamak düşüncesi bulunmaktadır (Hotamışlı ve Şenol, 2011: 24). İşgören açısından onun toplumsal konuma katkıda bulunan iş tanımının güvence altına alınması, kanunlarla koruma içinde bulunması, işveren-işgören ilişkisinin en önemli ögesini oluşturmaktadır.

İşletmelerin kıyasıya rekabet içinde oldukları birbirleri ile yarıştıkları günümüz koşullarında işverenler nitelikli işgücünü elinde tutabilmek, işgörenler ise sürekliliğini sağladığı işlerini kaybetmemek adına yazılı olmayan doğal bir sözleşme içerisinde bulunmaktadırlar. Örgütsel yapılar ile işgörenler arasında karşılıklı çıkar ilişkisinin aktif bir şekilde hissedildiği günümüz çalışma yaşamında, işgören emeği karşılığında iyi bir ücret ve iş güvencesi talep ederken diğer tarafta yer alan işverenler ise işgörenlerin performanslarının iyi olmasını istemekte ve bu talep işgörenlerde sorumluluk hissi meydana getirmektedir. İşgörenlerin işe bağlılık hissetmesinde başlıca engel hususlar ise işten çıkarılma, iş kazaları, sağlık problemleri ve geleceğin güvence al-

tında bulunmamasının verdiği korku olarak sıralanmaktadır (Agin, 2010). Bu nedenle iş güvencesinin hedefinde işgörenlerin işten ayrılma niyetini tetikleyen iş doyumsuzluğu ile iş güvencesizliği algısının azaltılması bulunmaktadır (Lim, 1996: 173).

Yönetim ve organizasyon alanyazınında iş güvencesi konusu son çeyrek yüzyılda üzerinde çalışılan önemli bir kavram olmasına rağmen (Önder ve Wasti, 2002: 27) iş güvencesini yalnızca yönetim biliminin konusu olarak kabul etmek yanlış bir algılaya neden olacaktır. Örneğin ülkemizde iş güvencesi kavramı hukuk alanında da önemli bir yere sahip durumda ve 4447 ve 4857 sayılı kanunlar ile düzenlenmiş şekilde iş hayatına yön vermektedir.

Probst (1998), işgörenin mevcut durumdaki işinin devamlılığına ilişkin algısını iş güvencesi olarak tanımlayarak iş güvencesi ile ilişkili algı ve tutumların birbirlerinde ayrı olduğunu savunmuştur. Bu nedenle çalışanın mevcut işinin sürekliliğine ilişkin algısı ile bu algıdan dolayı oluşan memnuniyetin ayrı ayrı ölçülmesinin daha etkili sonuçlar vereceğini düşünerek iş güvencesi memnuniyeti ile iş güvencesi algısını iki farklı ölçek ile değerlendirmiştir (Önder ve Wasti 2002).

İş güvencesizliğinin işten ayrılma niyeti ile pozitif yönlü ve anlamlı ilişki içerisinde olduğu yapılan araştırmalarda ortaya koyulmuş olup (Ashford vd., 1989; Arnold ve Feldman, 1982) Türkiye’de de son yıllarda yapılan çalışmalarda elde edilen bulgular da paralellik arz etmektedir (Hotamışlı ve Şenol, 2011; Poyraz ve Kama, 2008).

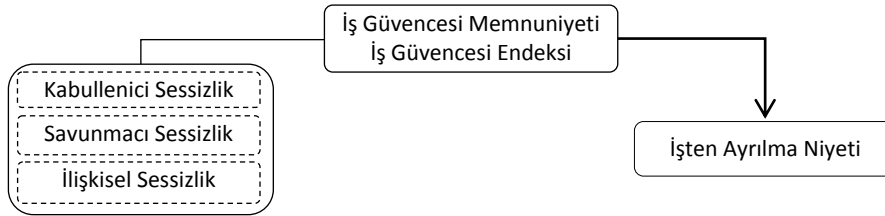
### 3. Araştırmanın Yöntemi

#### 3.1. Prosedür

Araştırma açıklayıcı ve ilişkisel model çerçevesinde nicel araştırma yöntemlerinden betimsel, bağıntısal ve nedensel karşılaştırma yöntemleri kullanılarak yürütülmüştür. Örgütsel sessizlik, iş güvencesi ve işten ayrılma niyeti ilişkisini belirlemeye yönelik ölçek, gerekli izinler alınarak İstanbul’da bir özel hastaneler zincirinde çalışan 359 sağlık hizmetleri üzerinde Mart-Nisan 2015 aylarında uygulanmıştır. Zaman ve maliyet tasarrufu, kitle ulaşılabilirliğine olan kolaylık nedeniyle (Arıkan, 2004: 128) kolayda örnekleme yöntemi ile bahse konu hastaneler grubunun iç intranet sistemi üzerinden e-posta ile gönderilmiş ve veriler toplanmıştır. Veriler SPSS 21.0 ve AMOS programında analiz edilmiştir.

#### 3.1.1. Araştırma Modeli

Araştırmanın temel değişkenleri arasındaki etkileşim Şekil 1.’de verilen simgesel araştırma modelinde gösterilmiştir.



Şekil 1: Simgesel Araştırma Modeli



### 3.1.2. Araştırma Soruları

Araştırma kapsamında aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

(1) Sağlık hizmetleri çalışanlarının örgütsel sessizliğe ilişkin tutumları ile işten ayrılma niyetleri, iş güvencesi memnuniyetleri ve iş güvencesi endeksi arasındaki etkileşimler hangi düzeydedir?

(2) Sağlık hizmetleri çalışanlarının örgütsel sessizlik tutumları ile işten ayrılma niyeti etkileşiminde iş güvencesi memnuniyeti ve iş güvencesi endeksinin aracılık rolü hangi düzeydedir?

(3) Sağlık hizmetleri çalışanlarının örgütsel sessizliğe ilişkin tutumları ile işten ayrılma niyetleri ve iş güvencesi memnuniyetleri hangi demografik değişkenler bağlamında farklılaşmaktadır?

### 3.1.3. Araştırmada Kullanılan Ölçekler

**Demografik Bilgi Formu:** Katılımcıların cinsiyet, yaş, öğrenim durumu, mesleki statü, mesleki kıdem, medenî durum ve çalıştıkları sağlık servisi türü gibi verilerinden oluşmaktadır.

**Örgütsel Sessizlik Ölçeği:** Örgütsel sessizlik tutumları ölçeği, Dyne vd. (2003) tarafından geliştirilen toplam 15 ifadeden oluşmakta ve alt boyutları bağlamında; kabullenici sessizlik, savunmacı sessizlik ve ilişkisel sessizlik tutumlarını ölçümlenmektedir. Taşkiran (2010) tarafından Türkçeye uyarlanan bahse konu ölçek, Aktaş ve Şimşek (2015: 213) tarafından yapılan araştırmada ise alan uzmanı bir öğretim üyesi tarafından çevirideki bazı ifadeler orijinal ölçek ile karşılaştırılarak tekrar düzenlenmiştir. Bu araştırmada cevaplar 5'li Likert ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Taşkiran (2010: 148) tarafından İstanbul'da bulunan 5 yıldızlı otel işletmelerinde yapılan araştırmada ölçeğin güvenilirliği 0,891, Aktaş ve Şimşek (2015: 215) tarafından İstanbul'daki bir kamu kuruluşunda yapılan araştırmada ölçeğin güvenilirliği 0,812 olarak tespit edilmiştir.

**İşten Ayrılma Niyeti Ölçeği:** Araştırmada, Wayne vd. (1997) tarafından geliştirilen "*İşten Ayrılma Niyeti Ölçeği*" kullanılmıştır. Ölçek, üç ifadeden oluşmakta ve tek boyutludur. Küçükusta (2007: 147) tarafından konaklama işletmelerinde yapılan çalışmada ölçeğin güvenilirliği 0.69 tespit edilmiştir. Bu araştırmada cevaplar 5'li Likert ölçeği kullanılarak toplanmıştır.

**İş Güvencesi Endeksi Ölçeği:** Bireylerin iş güvencesine karşı duydukları memnuniyet algısının mevcut işin sürekliliğine ilişkin algısından bağımsız olması gerektiğini savunan Probst (1998), tek boyutlu iş güvencesi endeksi ölçeğini geliştirmiştir. Bu araştırmada, İş Güvencesi Endeksi (İGE) ölçeğinin, Önder ve Wasti (2002) tarafından Türkçeye uyarlanmış hali uygulanmış olup anılan çalışmada ölçeğin güvenilirliği 0.80 olarak tespit edilmiştir. Ölçek, "Evet", "Kararsızım" ve "Hayır" seçenekli altışar sorudan oluşmaktadır.

**İş Güvencesi Memnuniyeti Ölçeği:** Probst (1998) tarafından İş Güvencesi Endeksi (İGE) ile birlikte işgörenlerin iş güvencelerine karşı duydukları memnuniyeti ölçmek üzere tek boyuttan oluşan İş Güvencesi Memnuniyeti (İGM) ölçeğini de geliştirilmiş olup bunun nedeni ise algılanan iş güvencesinin diğer örgütsel değişkenler üzerindeki etkisinin ancak iş güvencesinden memnuniyeti ile ortaya çıkabileceğinin düşünülmesidir (Önder ve Wasti, 2002). Araştırmada bahse konu ölçeğin, Önder ve Wasti (2002) tarafından Türkçeye çevrilmiş hali uygulanmış olup anılan çalışmada ölçeğin güvenilirliği 0.87 olarak tespit edilmiştir. İş Güvencesi Memnuniyeti (İGM) ölçeği "Evet", "Kararsızım" ve "Hayır" seçenekli altışar sorudan oluşmaktadır.

### 3.2. Katılımcıların Demografik Profili

Araştırmaya veri sağlayan katılımcıların demografik profilleri incelendiğinde; 18-24 yaş aralığında bulunanlar 145 kişi (% 43.0), 26-30 yaş aralığında bulunanlar 71 kişi (%21,1), 31-35 yaş aralığında bulunanlar 42 kişi (%12,5), 36-40 yaş aralığında bulunanlar 48 kişi (%14,2) ve 41 yaş üstünde bulunanlar ise 31 (%9,2) kişidir. Katılımcıların 175 (%51,9)'i evli, 162 (%48,1)'si bekârdır. 270 (%80,1)'ini kadınlar, 67 (%19,9)'sini ise erkekler oluşturmaktadır. Lise öğrenimine sahip 193 (%57,3) kişi, ön lisans mezunu 66 (%19,6) kişi ve lisans-yüksek lisans eğitimi görmüş 78 (%23,1) kişi bulunmaktadır. Meslekî çalışma süreleri incelendiğinde; 1-5 yıl arası meslekî deneyimi bulunanlar 153 (% 45,4), 6-10 yıl arası meslekî deneyimi bulunanlar 77 (%22,8), 11-15 yıl arası meslekî deneyimi bulunanlar 42 (%12,5), 16-20 yıl arası meslekî deneyimi bulunanlar 39 (%11,6), 21 yıl ve üstü meslekî kıdemi bulunanlar ise 26 (%7,7) kişidir. ₺1000-2000 arasında ücret alan kişi sayısı 200 (%59,3), ₺2001-3000 arasında ücret alan kişi sayısı 95 (%28,2), ₺3000 ve üzeri ücret alan kişi sayısı ise 42 (%12,5)'dir. 261 (%77,4) kişinin çalışan, 76 (%22,6) kişinin ise yönetici statüsündedir. Acil servis/yoğun bakım ünitelerinde çalışan işgören sayısı 124 (%36,8), klinik ve diğer sağlık ünitelerinde çalışan işgören sayısı ise 213 (%63,2) kişi olup meslekî statüsü hemşirelik olan çalışan sayısı 262 (%77,7), ve diğer sağlık hizmetlerinde görev yapan işgören sayısı ise 75 (%22,3)'dir.

### 3.3. Veri Analizi

Verilerin analizine geçilmeden önce 359 katılımcıdan toplanan veriler düzenlenmiş, eksik verisi olan 15 katılımcı ile uç değer analizi ve tanımlayıcı istatistikler kapsamında standart z değerleri  $z > 3$  ve  $z < -3$  aralığında (Raykov ve Marcoulides, 2012: 69) bulunmayan 7 katılımcının verisi silinerek toplamda 22 katılımcıya ait veri araştırma dışında bırakılmıştır. Diğer eksik veriler ise incelenerek seri ortalama değerleri ile değiştirilmiştir.

### 3.4. Geçerlilik ve Güvenilirlik Bulguları

Geçerlilik bir değişkenin madde kovaryanslarının altında yatan neden olup olmadığı ile ilgilenebilir (DeVellis, 2014: 59). Yapı geçerliliğinin tespitinde açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri için yapısal eşitlik yöntemi ile temel bileşenler yöntemi ve varimax döndürme yöntemi uygulanmıştır. Verilerin faktör analizine uygun olup olmadığı Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği testi ve Bartlett Küresellik Testi ile kontrol edilmiştir. Faktör yüklerinin 0,5 değerinden yüksek olması durumunda faktörler oluşturulmuştur (Büyüköztürk, 2010: 124).

Örgütsel sessizlik ölçeğine ilişkin geçerlik ve faktör analizi kapsamında AMOS programı ile doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Mevcut model ile temel model arasındaki uyumu bulgularan Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI)'nin 0.90 ve üzerinde bir değerde olması önerilen modelin uyumlu olduğunu göstermektedir (Tabacknick ve Fidell, 2001). Ayrıca mevcut modelin temel model ile uyumsuzluğunu bulgulamak için Kestirim Hatası Kareler Ortalaması Karekökü (RMSEA) değerinin sıfıra yakın olması ise modelin iyi kurulduğunu göstermektedir (Kline, 2011). Varsayılan modelin kullanılmasıyla iyileşen uygunluk durumunu belirleyen Normlanmış Uyum İyiliği İndeksi (NFI) de 0-1 arasında değer alan ve 1'e yaklaştıkça daha iyi olduğu değerlendirilen ölçütlerden bir diğeridir. Örgütsel sessizlik ölçeği için yapılan doğrulayıcı faktör analizinde ortaya çıkan sonuçlara göre; verilerin modele göre uyum sağladığı ( $\chi^2 = 258.692$ ,  $df = 86$ ,  $\chi^2/df = 3.00$ ) ve modelin çeşitli indekslere göre uyum değerlendirmesinin ise (CFI = 0.958, RMSEA = 0.077, NFI = 0.939 ve TLI = 0.949) iyi olduğu değerlendirilmektedir. Ölçeğe ait mevcut üç boyutlu yapı korunmuştur.

İşten ayrılma niyeti ölçeği faktör analizi için veri setine ilişkin değerler: KMO=0,712 ve  $X^2$  Bartlett Test (3) =538,211  $p<0.0001$  olarak hesaplanmıştır. Toplam açıklanan varyans yüzde 79,911'dir. Ölçeğin üç sorudan oluşan tek boyutlu yapısını koruduğu tespit edilmiştir.

İş güvencesi memnuniyeti ölçeğine ilişkin yapılan geçerlik analizi sonucunda ölçeğin tek boyutu içinde bulunan "İş yerinizde iş güvenceniz nasıldır ?" sorusuna verilebilecek cevaplar arasında bulunan "Stresli" ifadesi ölçeğin güvenilirliğini önemli düzeyde düşürdüğü ( $\alpha=,336$ ) için çıkartılarak analizlere dâhil edilmemiştir. Bu araştırmada faktör analizi için veri setine ilişkin değerler: KMO=0,770 ve  $X^2$  Bartlett Test (10) =491,304  $p<0.0001$  olarak hesaplanmıştır. Toplam açıklanan varyans yüzde 54.340'dır.

İş güvencesi endeksi ölçeğine ilişkin yapılan geçerlik analizi sonucunda ölçeğin tek boyutu içinde bulunan "Bu kuruluşta gelecekteki istihdam durumunuz nedir ?" sorusuna verilebilecek cevaplar arasındaki "Sabit" ifadesi, ölçeğin güvenilirliğini önemli düzeyde düşürdüğü ( $\alpha=,266$ ) için çıkartılarak analizlere dâhil edilmemiştir. Bu araştırmada faktör analizi için veri setine ilişkin değerler: KMO=0,754 ve  $X^2$  Bartlett Test (10) =498,128  $p<0.0001$  olarak hesaplanmıştır. Toplam açıklanan varyans yüzde 53.940'dır.

Örgütsel sessizlik ölçeğinin Cronbach Alpha değeri 0,884 olup işten ayrılma niyeti ölçeğinin Cronbach Alpha değeri 0,874 ve iş güvencesi memnuniyeti (İGM) ölçeğinin Cronbach Alpha değeri 0,788 ve iş güvencesi endeksi (İGE) ölçeğinin Cronbach Alpha değeri ise 0,785 olarak hesaplanmıştır.

### 3.5. Araştırma Bulguları

#### 3.5.1. Korelasyon Analizleri

Korelasyon analizinde iki değişkenin birbirleri arasındaki ilişkinin yönü ve şiddeti belirlenmektedir. Korelasyon katsayıların değerlendirilmesi için  $r < 0,40$  oranı zayıf,  $r = 0,40$  ile  $0,59$  oranları orta,  $r = 0,60$  ile  $0,74$  oranları iyi ve  $r > 0,75$ 'den yüksek oranlar ise mükemmel olarak kabul edilmektedir (Şencan 2005: 279). Pearson Korelasyon Analizi sonucunda elde edilen bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1: Pearson Korelasyon Değerleri

Değişkenler	Ort.	SS	1	2	3	4	5	6	7
1. İşten Ayrılma Niyeti	2,87	1,06	1	-,413**	-,456**	,287**	,333**	-,137*	,258**
2. İş Güvencesi Endeksi	5,69	4,00		1	,697**	-,253**	-,306**	,065	-,255**
3. İş Güvencesi Memnuniyeti	6,60	4,16			1	-,230**	-,321**	,146**	-,223**
4. Kabullenici Sessizlik	2,60	,85				1	,769**	,025	,876**
5. Savunmacı Sessizlik	2,31	,98					1	-,021	,875**
6. İlişkisel Sessizlik	3,94	,68						1	,366**
7. Örgütsel Sessizlik	2,95	,62							1

\*Korelasyon 0.05 seviyesinde anlamlı (2-yönlü) \*\* Korelasyon 0.01 seviyesinde anlamlı (2-yönlü)

Tablo 1'deki veriler incelendiğinde; işten ayrılma niyetinin; iş güvencesi endeksi ( $r = -,413$ ), iş güvencesi memnuniyeti ( $r = -,456$ ) ve ilişkisel sessizlik ( $r = -,137$ ) ile ters yönlü korelasyon içinde olduğu, kabullenici sessizlik ( $r = ,287$ ), savunmacı sessizlik ( $r = ,333$ ) ve bütünsel olarak sessizlik ( $r = ,258$ ) ile aynı yönlü korelasyon göstermektedir. İş güvencesi endeksinin ise; kabullenici sessizlik ( $r = -,253$ ), savunmacı sessizlik ( $r = -,306$ ) ve bütünsel olarak sessizlik ( $r = -,255$ ) ile ters yönlü korelasyon içinde bulunmaktadır. İş güvencesi memnuniyetinin de; kabullenici sessizlik ( $r = -,230$ ), savunmacı sessizlik ( $r = -,321$ ) ve bütünsel olarak sessizlik ( $r = -,223$ ) ile ters yönlü korelasyon içinde olduğu ancak ilişkisel sessizlik ( $r = ,146$ ) aynı yönlü korelasyon içinde olduğu tespit edilmiştir.

Korelasyon analizinden yola çıkarak geleceğe ilişkin iş güvencesi algıları ile mevcut işlerinden duydukları memnuniyetleri azaldığında işgörenin işten ayrılma niyetlerinin artacağı, kabullenici ve savunmacı sessizliklerinin arttığında ise işten ayrılma niyetlerinin artış göstererek, iş güvencesi memnuniyetleri ile işlerinin devamlılığına ilişkin algılarının düşeceği değerlendirilmesinde bulunabilmektedir.

Ayrıca, örgüt ile çevrede bulunanları korumaya yönelik ilişkisel sessizlik tutumunun kabulenci sessizlik ve savunmacı sessizliğe göre işten ayrılma niyeti ve iş güvencesi memnuniyeti ile zıt bir yol izlediği, işten ayrılma niyetinin artması durumunda ilişkisel sessizliğin azalacağı buna karşın ise iş güvencesi memnuniyetindeki artışın ilişkisel sessizliği de artıracığı değerlendirilmektedir. Ancak iş güvencesinin geleceğine ilişkin algıyı oluşturan iş güvencesi endeksi ile ilişkisel sessizlik arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. İş güvencesi endeksi (İGE) ile iş güvencesi memnuniyetinin (İGM) birbirleri ile yüksek korelasyon içinde olması, Probst (1998)'un çalışması ( $r = ,730$ ) ve Önder ve Wasti (2002)'nin çalışması ile de ( $r = ,540$ ) uyumludur.

### 3.5.2. Regresyon Analizleri

Regresyon analizi, aralarında ilişki olan iki veya daha fazla değişkenden birinin bağımlı değişken, diğerlerinin ise bağımsız değişkenler olarak ayrılması ile aralarındaki ilişki boyutunun matematiksel eşitlik ile açıklanmasıdır (Büyüköztürk, 2010). Regresyon analizleri öncesinde değişkenler arasında çoklu doğrusal bağıntı problemi test edilerek VIF değerlerinin 10'dan küçük olduğu ve çoklu bağlantı olmadığı doğrulanmıştır. Verilerde otokorelasyon durumu için Durbin-Watson değerleri 1,5-2,5 arasında dağıldığı görülerek otokorelasyon olmadığı görülmüştür. Eşvaryanslılık durumunun incelenmesi sonucunda ise regresyon hata terimlerine ait varyansın sabit olduğu ve hata terimlerinin normale yakın dağıldığı tespit edilmiştir (Orhunbilge, 2010; Orhunbilge 2002).

#### 3.5.2.1. Regresyon Analizleri

Araştırmanın birinci sorusunu cevaplamak amacıyla bütünsel olarak örgütsel sessizlik, iş güvencesi memnuniyeti ve iş güvencesi endeksinin işten ayrılma niyeti üzerindeki etki düzeyini belirlemek için yapılan çoklu regresyon analizinde adım adım seçme metodu uygulanmıştır (Tablo 2).

*Tablo 2: Örgütsel Sessizlik, İş Güvencesi Memnuniyeti ve İşten Ayrılma Niyeti Etkileşimine İlişkin Regresyon Analizi*

<i>Bağımlı Değişken: İşten Ayrılma Niyeti</i>			
Bağımsız Değişken:	$\beta$	$t$	$p$
İş Güvencesi Memnuniyeti	-0,314	- 4,728	0,000
Örgütsel Sessizlik	0,148	3,008	0,003
İş Güvencesi Endeksi	-0,156	- 2,336	0,020
R=0,496	Düzeltilmiş R <sup>2</sup> =0,239	F =36,268	p=0,000

Elde edilen bulgulara göre; iş güvencesi memnuniyetinin ( $\beta = -0,314$ ,  $p = 0,000$ ), örgütsel sessizliğin ( $\beta = 0,148$ ,  $p = 0,003$ ) ve iş güvencesi endeksinin ( $\beta = -0,156$ ,  $p = 0,020$ ) işten ayrılma niyeti üzerinde anlamlı etkilerinin bulunduğu belirlenmiş ( $F = 36,268$ ;  $p = 0,000$ ) ve modelin açıklama gücünün ( $R^2 = 0,239$ ) olduğu ortaya koyulmuştur. Örgütsel sessizliğin alt boyutlarını da kapsayacak şekilde iş güvencesi memnuniyeti ve iş güvencesi endeksinin, işten ayrılma niyeti üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla da yapılan regresyon analizi Tablo 3'de sunulmuştur.

Tablo 3: Örgütsel Sessizlik Alt Boyutları, İş Güvencesi Memnuniyeti ve İşten Ayrılma Niyeti Etkileşimine İlişkin Regresyon Analizi

Bağımlı Değişken: İşten Ayrılma Niyeti			
Bağımsız Değişken:	$\beta$	t	p
İş Güvencesi Memnuniyeti	-0,287	-4,305	0,000
Savunmacı Sessizlik	0,193	3,848	0,000
İş Güvencesi Endeksi	-0,154	-2,329	0,020
R=0,509	Düzeltilmiş R <sup>2</sup> =0,252	F =38,750	p=0,000

Regresyon analizine göre işten ayrılma niyeti üzerinde iş güvencesi memnuniyetinin ( $\beta=-0,287$ ,  $p=0,000$ , savunmacı sessizliğin ( $\beta=0,193$ ,  $p=0,000$ ) ve iş güvencesi endeksinin ( $\beta=-0,154$ ,  $p=0,020$ ) anlamlı etkilerinin olduğu görülmüş, ( $F=38,750$ ;  $p=0,000$ ) ve modelin açıklama gücünün ise ( $R^2=0,252$ ) olduğu belirlenmiştir.

### 3.5.2.2. Aracılık Etkisinin Tespit Edilmesine Yönelik Regresyon Analizleri

Araştırmanın ikinci sorusuna ilişkin örgütsel sessizlik ve işten ayrılma niyeti etkileşiminde iş güvencesi memnuniyetinin ve iş güvencesi endeksinin aracılık rolü incelenmiştir. Değişkenler arasında aracılık ilişkisinin varlığından söz edebilmek için; **a.** Bağımsız değişkendirdeki değişimin aracı değişkene etkisinde istatistiksel olarak anlamlı bir sonuca ulaşılmalı, **b.** Aracı değişkendirdeki değişimin bağımlı değişkene etkisinde istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç elde edilmeli ve **c.** Aracı değişkenin ve bağımsız değişkenin birlikte analiz edilmesi sonucunda bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerinde etkisinde istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde azalma ya da tamamen ortadan kalkma gözlemlenmelidir (Baron ve Kenny, 1986: 1173-1176). Bu etkinin tamamen ortadan kalkması durumunda ise güçlü ve tek bir aracı değişken olarak *tam aracılık* etkisi ortaya çıkmakta, bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasındaki ilişki düşüş olması durumunda başka aracı değişkenlerin de varlığının söz konusu olabileceği değerlendirilerek, *kısmî aracılık* etkisi meydana gelmektedir.

#### 3.5.2.2.1. İş Güvencesi Memnuniyetinin Aracılık Rolü

Örgütsel sessizlik tutumu ile işten ayrılma niyeti etkileşiminde iş güvencesi memnuniyetinin aracı etkisini araştırmak üzere yapılan üç aşamalı regresyon analizi sonucu Tablo 4'de olduğu gibidir. Yapılan regresyon analizinin birinci aşamasında bağımlı değişken olarak işten ayrılma niyeti, bağımsız değişken olarak ise örgütsel sessizlik alınmıştır. Birinci modelde ( $\beta=0.274$ ,  $p=0.000$ ) olup istatistiksel olarak anlamlıdır. İkinci aşamada bağımlı değişken olarak iş güvencesi memnuniyeti (aracı değişken) ile yine örgütsel sessizlik bağımsız değişken olarak ele alınmış olup ( $\beta=-0.233$ ,  $p=0.000$ ) istatistiksel olarak anlamlıdır. Üçüncü aşamada ise işten ayrılma niyeti bağımlı değişken ve iş güvencesi memnuniyeti ile örgütsel sessizlik bağımsız değişkenler olarak modellemeye dâhil edilmiştir. İş güvencesi memnuniyetinin etki katsayısı ( $\beta=-0.415$ ,  $p=0.000$ ), örgütsel sessizliğin etki katsayısı ( $\beta=0.177$ ,  $p=0.000$ ) olarak tespit edilmiştir ( $F=52,102$ ,  $p<0.001$ ). Bu bulgulara göre örgütsel sessizlik ile işten ayrılma niyeti etkileşiminde iş güvencesi memnuniyetinin kısmî aracılık etkisinden söz edilebilir.

**Tablo 4: Örgütsel Sessizlik ile İşten Ayrılma Niyeti Etkileşiminde İş Güvencesi Memnuniyetinin Aracı Rolü: Regresyon Analizi**

Birinci Aşama Regresyon Analizi Sonuçları			
<i>Bağımlı Değişken: İşten Ayrılma Niyeti</i>			
Bağımsız Değişken:	$\beta$	$t$	$p$
Örgütsel Sessizlik	0,274	5,207	0,000
R=0,274	Düzeltilmiş R <sup>2</sup> =0,075	F =27,113	p=0,000
İkinci Aşama Regresyon Analizi Sonuçları			
<i>Bağımlı Değişken: İş Güvencesi Memnuniyeti (Aracı Değişken)</i>			
Bağımsız Değişken:	$\beta$	$t$	$p$
Örgütsel Sessizlik	-0,233	-4,378	0,000
R=0,233	Düzeltilmiş R <sup>2</sup> =0,051	F =19,168	p=0,000
Üçüncü Aşama Regresyon Analizi Sonuçları			
<i>Bağımlı Değişken: İşten Ayrılma Niyeti</i>			
Bağımsız Değişken:	$\beta$	$t$	$p$
İş Güvencesi Memnuniyeti	-0,415	-8,450	0,000
Örgütsel Sessizlik	0,177	3,605	0,000
R=0,488	Düzeltilmiş R <sup>2</sup> =0,233	F =52,102	p=0,000

### 3.5.2.2.2. İş Güvencesi Endeksinin Aracılık Rolü

Örgütsel sessizlik ile işten ayrılma niyeti etkileşiminde iş güvencesi endeksinin aracı rolüne ilişkin yapılan regresyon analizi Tablo 5’de verilmiştir. Regresyon analizinin birinci aşaması yukarıda Tablo 4’de verilen analizin (bağımlı değişken: işten ayrılma niyeti, bağımsız değişken: örgütsel sessizlik) aynısıdır. İkinci aşamada aracı değişken iş güvencesi endeksi ile yine örgütsel sessizlik bağımsız değişken olarak ele alınmış olup ( $\beta=-0.257$ ,  $p =0.000$ ) istatistiksel olarak anlamlıdır. Üçüncü aşamada ise işten ayrılma niyeti bağımlı değişken ve iş güvencesi endeksi ile örgütsel sessizlik bağımsız değişkenler olarak modele dâhil edilmiştir. İş güvencesi endeksinin etki katsayısı ( $\beta=-0.367$ ,  $p =0.000$ ), örgütsel sessizliğin etki katsayısı ( $\beta=0.179$ ,  $p =0.000$ ) olarak hesaplanmıştır. Üçüncü modeldeki F değeri 41,926 ile  $p<0.001$ ’de anlamlı seviyededir. Bu bulgulardan yola çıkarak örgütsel sessizlik ile işten ayrılma niyeti etkileşiminde iş güvencesi endeksinin kısmî aracılık etkisinden söz edilebilir.

**Tablo 5: Örgütsel sessizlik ile işten ayrılma niyeti etkileşiminde iş güvencesi endeksinin aracı rolü: Regresyon Analizi**

İkinci Aşama Regresyon Analizi Sonuçları			
<i>Bağımlı Değişken: İş Güvencesi Endeksi (Aracı Değişken)</i>			
Bağımsız Değişken:	$\beta$	$t$	$p$
Örgütsel Sessizlik	-0,257	-4,875	0,000
R=0,257	Düzeltilmiş R <sup>2</sup> =0,063	F =23,763	p=0,000
Üçüncü Aşama Regresyon Analizi Sonuçları			
<i>Bağımlı Değişken: İşten Ayrılma Niyeti</i>			
Bağımsız Değişken:	$\beta$	$t$	$p$
İş Güvencesi Endeksi	-0,367	-7,250	0,000
Örgütsel Sessizlik	0,179	3,539	0,000
R=0,488	Düzeltilmiş R <sup>2</sup> =0,196	F =41,926	p=0,000

### 3.5.3. Demografik Değişkenler Bağlamında Varyans Analizleri

Araştırmanın son sorusu bağlamında işgörenlerin, örgütsel sessizlik ve alt boyutları ile iş güvencesi endeksi, iş güvencesi memnuniyeti ve işten ayrılma niyeti için verdikleri cevapların demografik özelliklerine göre farklılıkları analiz edilmiştir. Cinsiyet, yaş, medenî durum ve çalışan/yönetici statüsü değişkenleri için t testi, diğer demografik değişkenler için ise tek yön ANOVA testi uygulanmıştır. ANOVA analizinde homojenlik taşıyan gruplar arasındaki ortalamalar arasındaki farklılığın hangi demografik gruplar arasında olduğunun tespit edilebilmesi amacıyla çoklu karşılaştırma testleri (Scheffe, LSD) uygulanmıştır. Varyans analizlerine ilişkin elde edilen sonuçlar Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6: Varyans Analizleri

Cinsiyet	Kadın	Erkek
Bütünsel Sessizlik [t(335)=-2.425, p=0,017]	$\bar{X}=2.90$ , SS=.58	$\bar{X}=3.13$ , SS=.71
Savunmacı Sessizlik [t(335)=-3.028, p=0,003]	$\bar{X}=2.23$ , SS=.95	$\bar{X}=2.63$ , SS=1.05
Kabullenici Sessizlik [t(335)=-1.485, p=0,139]	Ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır.	
İlişkisel Sessizlik [t(335)=-1.202, p=0,230]		
İşten Ayrılma Niyeti [t(335)=-1,540, p=0,125]		
İş Güvencesi Endeksi [t(335)=0.692, p=0,489]		
Medenî Durum	Bekâr	Evli
Bütünsel Sessizlik [t(335)=2.548, p=0,011]	$\bar{X}=3.03$ , SS=.66	$\bar{X}=2.86$ , SS=.56
Kabullenici Sessizlik [t(335)=2.794, p=0,006]	$\bar{X}=2.72$ , SS=.89)	$\bar{X}=2.46$ , SS=.79
Savunmacı Sessizlik [t(335)=2.922, p=0,004]	$\bar{X}=2.46$ , SS=1.02)	$\bar{X}=2.15$ , SS=.91
İşten Ayrılma Niyeti [t(335)=2.312, p=0,021]	$\bar{X}=3.00$ , SS=1.12)	$\bar{X}=2.74$ , SS=.97
İlişkisel Sessizlik [t(335)=-.774, p=0,440]	Ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır.	
İş Güvencesi Memnuniyeti [t(335)=-1.600, p=0,110]		
İş Güvencesi Endeksi [t(335)=1.969, p=0,050]		
Statü	Çalışan	Yönetici
Bütünsel Sessizlik [t(335)=5.010, p=0,000]	$\bar{X}=3.02$ , SS=.64	$\bar{X}=2.70$ , SS=.44
Kabullenici Sessizlik [t(335)=4.576, p=0,000]	$\bar{X}=2.69$ , SS=.88	$\bar{X}=2.27$ , SS=.65
Savunmacı Sessizlik [t(335)=4.598, p=0,000]	$\bar{X}=2.44$ , SS=1.00	$\bar{X}=1.84$ , SS=.75
Savunmacı Sessizlik [t(335)=4.598, p=0,000]	$\bar{X}=2.44$ , SS=1.00	$\bar{X}=1.84$ , SS=.75
İş Güvencesi Memnuniyeti [t(335)=-3.602, p=0,000]	$\bar{X}=6.17$ , SS=4.04	$\bar{X}=8.09$ , SS=4.24
İş Güvencesi Endeksi [t(335)=-2,507, p=0,014]	$\bar{X}=5.36$ , SS=3.77	$\bar{X}=6.80$ , SS=4.55
İşten Ayrılma Niyeti [t(335)=3,287, p=0,001]	$\bar{X}=2.98$ , SS=1.08	$\bar{X}=2.53$ , SS=.92
İlişkisel Sessizlik [t(335)=-.576, p=0,565]	Ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır.	

Yaş	18-25	26-30	31-35	36-40	41+
Kabullenici Sessizlik (F=2.046; p=0.088)	Ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır.				
İlişkisel Sessizlik (F=1.330; p=0.258)					
İş Güvencesi Endeksi (F=1.731; p=0.143)					
Bütünsel Örgütsel Sessizlik (F=1,021; p=0.397)					
İşten Ayrılma Niyeti (F=2.715; p=0.030)	18-25	26-30	41+		
	$\bar{X}=3.04, SS=1.07$	$\bar{X}=2.93, SS=1.08$	$\bar{X}=2.69, SS=1.03$		
İş Güvencesi Memnuniyeti (F=2.813; p=0.025)	18-25	36-40	41+		
	$\bar{X}=6.06, SS=3.87$	$\bar{X}=7.68, SS=4.21$	$\bar{X}=8.25, SS=4.47$		
Savunmacı Sessizlik (F=2.702; p=0.031)	18-25		41+		
	$\bar{X}=2.45, SS=1.00$		$\bar{X}=1.84, SS=.77$		
Öğrenim Durumları	18-25	26-30	31-35	36-40	41+
Bütünsel Örgütsel Sessizlik (F=1.237; p=0.292)	Ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır.				
Kabullenici Sessizlik (F=1.993; p=0.138)					
Savunmacı Sessizlik (F=1.636; p=0.196)					
İlişkisel Sessizlik (F=0.557; p=0.574),					
İşten Ayrılma Niyeti(F=1.237; p=0.292),					
İş Güvencesi Endeksi (F=2.345; p=0.097)					
İş Güvencesi Memnuniyeti (F=1.468; p=0.232)					
Meslekî Kıdem	1-5	6-10	11-15	16-20	21+
İlişkisel Sessizlik (F=2.071; p=0.084)	Ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır.				
İş Güvencesi Endeksi (F=2.404; p=0.050)					
	1-5	16-20		21+	
Savunmacı Sessizlik (F=6.228; p=0.000)	$\bar{X}=2.55, SS=1.06$	$\bar{X}=2.01, SS=.93$		$\bar{X}=1.76, SS=.56$	
Kabullenici Sessizlik (F=3.464; p=0.009)	$\bar{X}=2.74, SS=.94$	$\bar{X}=2.28, SS=.68$		$\bar{X}=2.36, SS=.59$	
İş Güvencesi Memnuniyeti (F=3.414; p=0.009)	$\bar{X}=5.99, SS=3.93$	$\bar{X}=8.05, SS=4.04$		$\bar{X}=8.46, SS=4.50$	
Bütünsel Örgütsel Sessizlik (F=3.021; p=0.018)	1-5			21+	
	$\bar{X}=3.06, SS=.70$			$\bar{X}=2.77, SS=.34$	
İşten Ayrılma Niyeti (F=4.112; p=0.003)	1-5		16-20		
	$\bar{X}=3.09, SS=1.11$		$\bar{X}=2.41, SS=1.00$		
Ücret	₺1000-2000	₺2001-3000	₺3000 +		
İlişkisel Sessizlik (F=2.622; p=0.074)	Ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır.				
Kabullenici Sessizlik (F=10.114; p=0.000)					
Savunmacı Sessizlik (F=14.186; p=0.000)	$\bar{X}=2.75, SS=.87$	$\bar{X}=2.46, SS=.77$	$\bar{X}=2.17, SS=.71$		
Bütünsel Sessizlik (F=8.252; p=0.000)	$\bar{X}=2.52, SS=1.01$	$\bar{X}=2.12, SS=.89$	$\bar{X}=1.74, SS=.73$		
	$\bar{X}=3.05, SS=.66$	$\bar{X}=2.84, SS=.56$	$\bar{X}=2.69, SS=.40$		
İş Güvencesi Memnuniyeti (F=15.986; p=0.000)	₺1000-2000		₺3000 +		
	$\bar{X}=5.99, SS=3.99$		$\bar{X}=9.80, SS=3.78$		
İş Güvencesi Endeksi (F=16.807; p=0.000)	$\bar{X}=5.10, SS=3.57$		$\bar{X}=8.85, SS=4.69$		
İşten Ayrılma Niyeti (F=15.696; p=0.000)	$\bar{X}=3.05, SS=1.06$		$\bar{X}=2.08, SS=0.65$		



#### 4. Sonuç

Elde edilen bulgulara göre işgörenlerin örgütsel sessizliğe ilişkin tutumları ile işten ayrılma niyeti arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu, alanyazında bulunan örgütsel sessizlik ile işten ayrılma niyeti arasındaki ilişkiyi destekler niteliktedir (Bagheri vd., 2012; Hoffmann 2006; Meyer ve Allen, 1991; Kolarska ve Aldrich, 1980).

İşgörenlerin, örgütsel sessizliğin alt boyutu savunmacı sessizlik tutumları ile işten ayrılma niyetleri arasında anlamlandırılabilir bir ilişki tespit edilmiştir. Savunmacı sessizliğin korkuya dayalı ve bireyin kendini risk altında hissetmesine (Dyne vd., 2003: 1363) neden olabilecek etkenler içermesi nedeniyle, Gouldner (1960)'ın Karşılıklılık Norm Teorisi ile uyumlu olarak birey tarafından olumlu bir durum olarak nitelendirilmeyen savunmacı sessizlik davranışının, onun işten ayrılma niyetini de olumsuz etkileyeceği değerlendirilmektedir.

Örgüt içerisinde iş güvencesi memnuniyeti yüksek olan işgörenlerin geleceğe güvenle bakabildiği ve örgütsel bağlılığının artarak ve işten ayrılma niyetini taşımadığı değerlendirilmektedir. Kendisini iş akdi konusunda güvence altında hissetmeyen bireyler ise bilgi ve yeteneklerini örgütte iş rollerinin gerektirdiği en alt düzeyde kullanmayı tercih edebilmektedir.

İş güvencesinden duyulan memnuniyet ile iş güvencesi algısının, işten ayrılma niyeti üzerindeki etkilerine bakıldığında ters yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. İş güvencesi memnuniyetindeki azalma işten ayrılma niyetinde artışa neden olabilmektedir.

Çalışanların, Ajzen (1991)'in Planlanmış Davranış Teorisi çerçevesinde sergileyeceği tutuma ilişkin kararlarında, bireyin iş güvencesinden kaynaklı algısında olumlu bir durum oluştuğunda Hobfoll (1989)'un Kaynakların Korunması Teorisinde belirttiği gibi değer yüklediği iş güvencesini kaybetmemek adına işten ayrılma niyetinden vazgeçmesi mümkün olabilmektedir.

Araştırmada elde edilen diğer bir önemli bir sonuç ise iş güvencesinin algısı ile memnuniyetinin ayrı kavramlar olmasına rağmen, bütünsel bir anlam çıkarımı sağlama konusunda daha doyurucu veri elde etmek için sağladığı katkının birlikte değerlendirilebilirliğinin test edilmesidir. Mevcut işin sürekliliğine olan algı ile birçok örgütsel değişkenden etkilenebilen hâlihazırda devam eden iş güvencesine karşı duyulan memnuniyetin, ayrı ayrı analizlere dâhil edilmesi, örgütsel sessizlik ile işten ayrılma niyetinin etkileşiminde aracılığın tespit edilmesinde daha kapsamlı sonuçlar sağlamıştır. Bu anlamda, alanyazında benzer çalışmaların çok az olması nedeniyle örgütsel sessizlik ile işten ayrılma niyeti etkileşiminde iş güvencesi memnuniyeti ve iş güvencesi algısı kavramlarının ilk defa ele alındığı değerlendirilmektedir.

Araştırmaya konu olan değişkenlerin Tablo 6'da belirtildiği üzere demografik faktörlerden etkilendiği tespit edilmiştir. Bu araştırmada sessizlik tutumları ile yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilememiştir. Bu tespit Özdemir ve Uğur (2013: 276)'nın Sivas'ta kamu ve özel sektör işletmelerinde yaptığı araştırma ile Atasever (2013: 106-107) tarafından tekstil sektöründe yapılan çalışmanın yaş bulgusu ile uyumludur.

Bu çalışmada işten ayrılma niyeti ile yaş değişkeni arasında anlamlı farkın bulunmaması Agin (2010: 66-68)'in çalışmasındaki bulgular ile paralellik göstermektedir. Araştırmaya katılanların öğrenim durumları ile sessizlik tutumları, işten ayrılma niyetleri ve iş güvencesi memnuniyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Borkowski ve diğ. (2007: 164-166) ise araştırmalarında, hemşirelerde eğitim durumu yükseldikçe işten ayrılma niyetinin düştüğünü tespit etmişlerdir.

Araştırmada meslekî kıdem ile kabullenic ve savunmacı sessizlik tutumları arasında anlamlı ilişki olduğu ancak ilişkisel sessizlik tutumu ile meslekî kıdem arasında anlamlı bir farkın ol-

madığı bulunmuştur. Bu durum Tayfun ve Çatır (2013: 126)'ın sağlık sektöründe yaptığı araştırmada bulguladığı meslek kıdemi fazla olan hemşirelerin örgütü korumaya yönelik sessizlik davranışı sergilediği yönündeki bulguları ile farklı bir sonuç arz etmektedir.

İlişkisel sessizlik tutumlarında çalışan ve yöneticiler arasındaki ortalamalarda fark bulunmaması ve katılımcıların genel anlamda ilişkisel sessizlik ortalamalarının bütünsel sessizlik tutumlarının ortalamalarından yüksek olması örgüte ait geliştirici, düzeltici fikirlerin işgörenler tarafından söylenmesi ve örgüte ait bilgilerin korunması açısından çalışanların ve yöneticilerin aynı doğrultuda hareket ettikleri değerlendirilmektedir.

Araştırmada öğrenim durumları ortalamaları ile örgütsel sessizlik, işten ayrılma niyeti ve iş güvencesi memnuniyeti arasında anlamlı farklılıklar tespit edilememiştir. İşten ayrılma niyetinin 41 yaş ve üstü çalışanlarda daha düşük olması, hâlihazırda yürürlükte olan Sosyal Güvenlik Kanununda belirtilen çalışma yılını doldurmuş ancak yaş nedeniyle emekliye ayrılamayan bireylerin sosyal güvencesiz kalmamak için sistem dışına çıkamamasının getirdiği bir yansıma olarak değerlendirilebilir.

İnsan, doğası gereği doğumundan itibaren iletişime geçen bir varlıktır. Bireyin iş yaşamında da devam eden bu iletişimin örgütsel anlamda uyum içinde devam edebilmesi için işgörenin sessizliğinin azaltılmasında yönetsel müdahalelerin ve desteğin büyük rolü bulunmaktadır. Sessizliğin istenmeyen etkisi durumundaki işten ayrılmaların, iş gücü devir oranlarını artırmasının ve dolaylı olarak maliyet getiren bu unsurun ortadan kaldırılması için aracı değişkenlerin doğru tespit edilmesi gereklidir.

Bu araştırmada, çalışanların yöneticilerine oranla kabullenici sessizlik ve savunmacı sessizlik tutumlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu Özdemir ve Uğur (2013: 272)'un araştırmasındaki bulguyu destekler niteliktedir. Bu durum yöneticilerin "*astların sesi*" olması açısından değerlendirildiğinde sessizliğin sesine kulak verilmesi ve sesliliğin desteklenmesi, örgüt içi iletişimi özellikle de yönetim ile olan ilişkiyi güçlendirecektir. Ayrıca işgörenlerin konuşmasının, -en azından- susmasından daha yararlı olduğu göz önünde tutularak örgütün iş süreçlerine katkıda bulunması sağlanmalıdır.

Hem iş güvencesi memnuniyetinin hem de iş güvencesi endeksinin, işten ayrılma niyeti ile aralarındaki etkileşimin yüksekliği göz önünde bulundurulduğunda, stratejik insan kaynakları uygulamalarında Evrenselci kuram çerçevesinde en iyi uygulamalar arasında yer alan iş güvencesinin (Gürbüz, 2013: 10) çalışan için bir ön koşul özelliği taşıdığı söylenebilir. Bu nedenle iş güvencesi kavramının her çalışana iş sözleşmesi çerçevesinde temel seviyede verilmesinin yanında iyileştirilmiş ve sürdürülebilir iş güvencesinin örgüt-birey iletişiminde her fırsatta ifade edilerek bir tür psikolojik sözleşme maddesi haline getirilmesinin olumlu etkileri olacağı değerlendirilmektedir.

#### 4.1 Gelecek Araştırmalar için Öneriler

a. Sosyal bilimlerde yapılan araştırmaların tüm evreni kapsama olanağının bulunmaması ve bu nedenle genellemelerin yapılabilme olasılığının imkânsızlığı bu araştırma için de geçerlidir. Araştırmanın bulguları; araştırmanın evreni, örneklem sayısı ve özellikleriyle sınırlı kalmıştır. Farklı evrenler, örneklem ve diğer iş kolları ile yapılacak nitel ve nicel benzer araştırmalar, örgütsel davranış alanyazınına katkı sağlayarak karşılaştırılabilir veriler elde etme imkânı sağlayacaktır.

**b.** Örgütsel sessizlik ile ilgili yapılan araştırmaların alanyazında çok fazla bulunmaması, varolan çalışmaların da farklı iş kollarına ait olması nedeniyle bu konudaki araştırmaların artırılmasının fayda sağlayacağı değerlendirilmektedir.

**c.** Bu araştırma tam zamanlı çalışan iřęörenler üzerinde yapılmıştır. Farklı sonuçlar alınabileceği değerlendirilen yarı zamanlı ya da esnek çalışma saatlerine sahip iřęörenler üzerinde de uygulanmasının alanyazına katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

### Kaynaklar

- AFŞAR, L. (2013). "Örgütsel Sessizlik ve Örgütsel Güven İlişkisi: Konuya İlişkin Bir Araştırma", Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi SBE.
- AGİN, Ö. (2010). "İşe Bağlanma Düzeyinin İşten Ayrılma Niyeti Üzerine Etkileri" Yüksek Lisans Tezi. Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi SBE.
- AJZEN, I. (1991). "The Theory of Planned Behavior", *Organizational Behavior And Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
- AK, Ö. (2011). "Personel Seçim Sürecinde Aday Başvuru Yolları ile İş Doyumu ve İşten Ayrılma Niyeti Arasındaki İlişki Üzerine Bir Araştırma", Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi SBE.
- AKTAŞ, H. ve ŞİMŞEK, E. (2014). "Örgütsel Sessizlik ile Algılanan Bireysel Performans, Örgüt Kültürü ve Demografik Değişkenler Arasındaki Etkileşim", *Akdeniz Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 14(28), 24-52.
- AKTAŞ, H. ve ŞİMŞEK, E. (2015). "Bireylerin Örgütsel Sessizlik Tutumlarında İş Doyumu ve Duygusal Tükenmişlik Algılarının Rolü", *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 11(24), 205-230.
- ARIKAN, R. (2004). *Araştırma Teknikleri ve Rapor Hazırlama*. 4. Baskı, Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- ARNOLD, H.J. ve FELDMAN, D.C. (1982). "A Multivariate Analysis of the Determinants of Job Turnover", *Journal of Applied Psychology*, 67(3), 350-360.
- ASHFORD, S.J., LEE, C. & BOBKO, P. (1989). "Content, Cause, and Consequences of job Insecurity: A Theory-Based Measure and Substantive Test", *Academy of Management Journal*, 32(4), 803-829.
- ATASEVER, M. (2013). "Yıldırımın Örgütsel Sessizlik Üzerine Bir Etkisi ve İşletmelerde Bir Araştırma", Yüksek Lisans Tezi. Denizli: Pamukkale Üniversitesi SBE.
- AVERY, D.R.ve QUINONES, M.A. (2004). "Individual Differences and The Voice Effect The Moderating Role of Value of Voice", *Group & Organization Management*, 29(1), 106-124.
- BAGHERI, G., ZAREİ, R. & AEEN, M.N. (2012). "Organizational Silence (Basic Concepts and its Development Factors)", *Ideal Type of Management*, 1(1), 47-58.
- BARON, R. M., & KENNY, D. A. (1986). "The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations", *Journal of Personality and Social Psychology*. 51(6), 1173-1182.
- BECKER, B.E., ve GERHART, B. (1996). "The Impact of Human Resource Management on Organizational Performance: Progress and Prospects", *Academy of Management Journal*, 39(4), 779-801.
- BEHESHTIFAR, M., BORHANİ, H. & MOGHADAM, M.N. (2012). "Destructive Role of Employee Silence in Organizational Success", *International Journal of Academic Research in Business & Social Sciences*, 2(11), 275-282.
- BORKOWSKI, N., AMANN, R., SONG, S.H. & WEİSS, C. (2007). "Nurses' Intent to Leave The Profession: Issues Related to Gender, Ethnicity, and Educational Level", *Health Care Management Review*. 32(2), pp. 160-167.
- BOWEN, F. & BLACKMON, K. (2003). "Spirals of Silence: The Dynamic Effects of Diversity on Organizational Voice", *Journal of Management Studies*, 40(6), 1393-1417.
- BRINSFIELD, C.T. (2009). "Employee Silence: Investigation of Dimensionality, Development of Measures, and Examination of Related Factors", Doktora Tezi. Ohio: Philosophy in the Graduate School of The Ohio State University.
- BÜYÜKÖZTÜRK, Ş. (2010). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı: İstatistik, Araştırma Deseni, SPSS Uygulamaları ve Yorum*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- BÜYÜKYILMAZ, O. ve ÇAKMAK, A. F. (2014). "İlişkisel ve İşlemsel Psikolojik Sözleşmede Algılanan İhlalin İşten Ayrılma Niyeti ve Algılanan Örgütsel Destek Üzerindeki Etkisi", *Ege Akademik Bakış*, 14(4), 583-596.
- CHO, S., JOHANSON, M. M., & GUCHAİT, P. (2009). "Employees Intent to Leave: A Comparison of Determinants of Intent to Leave Versus Intent to Stay", *International Journal of Hospitality Management*, 28(3), 374-381.
- CORTESE, C.G. (2012). "Predictors of Critical Care Nurses' Intention to Leave The Unit, The Hospital, And The Nursing Profession", *Open Journal of Nursing*, 2, 311-326.
- ÇAKICI, A. (2007). "Örgütlerde Sessizlik: Sessizliğin Teorik Temelleri ve Dinamikleri", *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(1), 145-162.
- ÇAKICI, A. (2010). *Örgütlerde İşgören Sessizliği*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- ÇEKMECELİOĞLU, H. G. (2014). "Göreve ve İnsana Yönelik Liderlik Tarzlarının Örgütsel Bağlılık, İş Performansı ve İşten Ayrılma Niyeti Üzerindeki Etkileri", *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 28, 21-34.

- DELERY, J.E. & Doty. D.H. (1996). "Modes of Theorizing in Strategic Human Resource Management: Test Of Universalistic, Contingency, And Configurational Performance Predictions", *The Academy of Management Journal*, 39(4), 802-35.
- DENİZ, N., Noyan, A. ve Ertoşun, Ö. G. (2013). "The Relationship Between Employee Silence and Organizational Commitment in a Private Healthcare Company", *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 99, 691-700.
- DEVELLIS, R.F., (2012). *Scale Development*. 3.Edition. U.K.: Sage Publications. Totan T. (Çev.), Ankara: Nobel Yayıncılık.
- DYNE, L.V., Ang, S. ve Botero, I.C. (2003). "Conceptualizing Employee Silence and Employee Voice as Multidimensional Constructs", *Journal of Management Studies*, 40(6), 1359-1392.
- EGAN, T.M., Yang, B. & Bartlett, K. R. (2004). "The Effects of Organizational Learning Culture and Job Satisfaction on Motivation to Transfer Learning and Turnover Intention", *Human Resource Development Quarterly*. 15(3), 279-301.
- ELÇİ, M., Melisa, E.K., Alpkan, L. & Şener, İ. (2014). "The Mediating Role of Mobbing on the Relationship Between Organizational Silence and Turnover Intention", *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 150, 1298-1309.
- FELDMAN, D. C. & Arnold, H. J. (1983). *Managing Individual and Group Behavior in Organizations*. New York: McGraw-Hill College.
- GOULDNER, A.W. (1960). "The Norm of Reciprocity: A Preliminary Statement", *American Sociological Review*, 25, 161-178.
- GÜRBÜZ, S. (2013). "Stratejik İnsan Kaynakları Yönetiminin Kuramsal Temelleri: Evrenselci, Koşul Bağımlılık ve Yapısal-cı Yaklaşımlar", *Gazi Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(1), 63-97.
- HAYES, L.J., O'Brien-Pallas, L., Duffield, C., Shamian, J., Buchan, J., Hughes, F., Stone, P. W. (2006). "Nurse Turnover: A Literature Review", *International Journal of Nursing Studies*. 43(2), 237-263.
- HENRIKSEN, K. & Dayton, E. (2006). "Organizational Silence and Hidden Threats to Patient Safety", *Health Services Research*. 41:4(2), 1539-1554.
- HIRSCHMAN, A. O. (1970). *Exit, Voice, and Loyalty: Responses to Decline in Firms, Organizations, and States*. London, England: Harvard University Press.
- HOBFOLL, S.E. (1989). "Conservation of Resources a New Attempt at Conceptualizing Stress", *American Psychologist*, 44(3), 513-524.
- HOFFMANN, E.A. (2006). "Exit and Voice: Organizational Loyalty and Dispute Resolution Strategies", *Social Forces*, 84(4), 2313-2330.
- HOTAMIŞLI, M. ve Şenol, F. (2011). *İş Güvencesinin Motivasyon Açısından Önemi*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- HUSELID, M.A. (1995). "The Impact Of Human Resource Management Practices On Turnover, Productivity, And Corporate Financial Performance", *Academy Of Management Journal*, 38(3), 635-67.
- İŞÇİ, E. (2010). "Psikolojik Sözleşme İhlalinin Örgütsel Vatandaşlık Davranışı ve İşten Ayrılma Niyeti Üzerindeki Etkisinde Güvenin Rolü", *Doktora Tezi*. İstanbul: Marmara Üniversitesi SBE.
- KARACAOĞLU, K. ve Cingöz, A. (2009). "İşgören Sessizliğinin Kaynağı Olarak Liderlik Davranışı ve Örgütsel Adalet Algısı", 17. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi, 21-23 Mayıs 2009, Eskişehir: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, 700-707.
- KEELEY, M. & Graham, J.W. (1991). "Exit, Voice and Ethics", *Journal of Business Ethics*, 10(5), 349-355.
- KLINE, R.B. (2011). *Principles and Practices of Structural Equating Modeling*. New York, NY: The Guilford Press.
- KOLARSKA, L. & Aldrich, H. (1980). "Exit, Voice, and Silence: Consumers' and Managers' Responses to Organizational Decline", *Organization Studies*, 1(1), 41-58.
- KÜÇÜKUSTA, D. (2007). "Konaklama İşletmelerinde İş-Yaşam Dengesinin Çalışma Yaşamı Kalitesi Üzerindeki Etkisi", *Doktora Tezi*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi SBE.
- LIM, V.K. (1996). "Job Insecurity and its Outcomes: Moderating Effects of Work-Based and Nonwork-Based Social Support", *Human Relations*, 49(2), 171-194.
- LUCHAK, A.A. (2003). "What Kind of Voice do Loyal Employees Use?", *British Journal of Industrial Relations*, 41(1), 115-134.
- MEYER, J.P. ve Allen, N.J. (1991). "A Three-Component Conceptualization of Organizational Commitment", *Human Resource Management Review*. 1(1),61-89.

- MEYER, J.P. STANLEY, D.J., HERSCOVİTCH, L. & TOPOLNYTSKY, L. (2002). "Affective, Continuance, and Normative Commitment to the Organization: A Meta-Analysis of Antecedents, Correlates, and Consequences", *Journal of Vocational Behavior*. 61(1), 20-52.
- MILLIKEN, F.J. MORRISON, E.W. & HEWLİN, P.F. (2003). "An Exploratory Study of Employee Silence: Issues That Employees Don't Communicate Upward and Why", *Journal of Management Studies*, 40(6), 1453-1476.
- MORRISON, E. W. & MILLİKEN, F.J. (2000). "Organizational Silence: A Barrier to Change and Development in A Pluralistic World", *Academy of Management Review*, 25(4), 706-725.
- ORHUNBİLGE, N. (2002). *Uygulamalı Regresyon ve Korelasyon Analizi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi Yayını.
- ORHUNBİLGE, N. (2010). *Çok Değişkenli İstatistik Yöntemler*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi Yayını.
- OSTERMAN, P. (1994). "How Common is Workplace Transformation and Who Adopts it?", *Industrial and Labor Relations Review*, 47(2), 173-188.
- ÖNDER, Ç. ve WASTİ, A.S. (2002). "İş Güvencesi Endeksi ve İş Güvencesi Memnuniyeti Ölçeği: Güvenirlik ve Geçerlik Analizi", *Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 23-47.
- ÖZDEMİR, L. ve UĞUR, S.S. (2013). "Çalışanların Örgütsel Ses ve Sessizlik Algılamalarının Demografik Nitelikler Açısından Değerlendirilmesi: Kamu ve Özel Sektörde Bir Araştırma", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27(1), 257-281.
- ÖZTÜRK, M., ALPARSLAN, N., ÖZTUNÇ, G. ve AKBAŞ, M. (2005). "Adana İlinde Çeşitli Hastanelerdeki 15 Yıl ve Üstü Çalışma Süresi olan Hemşirelerin Emekliliklerine İlişkin Görüşlerinin Belirlenmesi", *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences*. 8(3), 10-18.
- PERLOW, L. & WILLIAMS, S. (2003). "Is Silence Killing Your Company?", *Harvard Business Review*. 81, 52-58.
- PINDER, C.C. & HARLOS, K.P. (2001). "Employee Silence: Quiescence and Acquiescence as Responses to Perceived Injustice", *Research in Personnel and Human Resources Management*. 20, 331-369.
- PFEFFER, J. (1994) *Competitive Advantage through People: Vnctos Big the Power of the Work Force*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- PREMEAUX, S.F. & BEDEIAN, A.G. (2003). "Breaking the Silence: The Moderating Effects of Self-Monitoring in Predicting Speaking up in the Workplace", *Journal of Management Studies*, 40(6), 1537-1562.
- PROBST, T. M. (1998). "Antecedents and Consequences of Job Insecurity: An Integrated Model", *Doktora Tezi*. Urbana, USA: University of Illinois Urbana-Champaign.
- POYRAZ, K. ve KAMA, B. (2008). "Algılanan İş Güvencesinin, İş Tatmini, Örgütsel Bağlılık ve İşten Ayrılma Niyeti Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(2), 143-164.
- RAYKOV, T. & MARCOULİDES, G. A. (2012). *An Introduction to Applied Multivariate Analysis*: Routledge.
- RUSBULT, C.E., FARRELL, D., ROGERS, G. & MAINOUS, A.G. (1988). "Impact of Exchange Variables on Exit, Voice, Loyalty, and Neglect: An Integrative Model of Responses to Declining Job Satisfaction", *Academy of Management Journal*, 31(3), 599-627.
- SCOTT, R.L. (1993). "Dialectical Tensions of Speaking and Silence" *Quarterly Journal of Speech*, 79, 1-18.
- SIMOENS, S., VİLLENEUVE, M. & HURST, J. (2005). "OECD Health Working Papers, No. 19, Tackling Nurse Shortages in OECD Countries", Paris, France: Head of Publications Service OECD.
- SVERKE, M., HELLGREN, J. & NÄSWALL, K. (2002). No Security: "A Meta-Analysis and Review of Job Insecurity and its Consequences", *Journal of Occupational Health Psychology*, 7(3), 242-264.
- ŞENCAN, H. (2005). *Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik*. İstanbul: Seçkin Yayıncılık.
- ŞİMŞEK, E. ve AKTAŞ, H. (2014). "Örgütsel Sessizlik ile Kişilik ve Yaşam Doyumu Etkileşimi: Kamu Sektöründe Bir Araştırma", *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 121-136.
- ŞİMŞEK, E. ve AKTAŞ, H. (2015). *İletişim Becerileri Bağlamında Yalnızlık ve Yaşam Doyumu İlişkisi*. S. Doğan (Ed.), *Yaşam Doyumu Seçme Konular*, 147-178. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- TABACKNICK, B. & FİDELL L. (2001). *Using Multivariate Statistics*. 4th ed. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- TANGIRALA, S. & RAMANUJAM, R. (2008). "Employee Silence on Critical Work Issues: The Cross Level Effects of Procedural Justice Climate", *Personnel Psychology*. 61(1), 37-68.

- TAŞKIRAN, E. (2010). "Liderlik Tarzının Örgütsel Sessizlik Üzerindeki Etkisinde Örgütsel Adaletin Rolü ve Bir Araştırma", Doktora Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi SBE.
- TAYFUN, A. ve ÇATIR, O. (2013). "Örgütsel Sessizlik ve Çalışanların Performansları Arasındaki İlişki Üzerine Bir Araştırma", İşletme Araştırmaları Dergisi, 5(3), ss. 114-134.
- TETT, R P. & MEYER, J.P. (1993). "Job Satisfaction, Organizational Commitment, Turnover Intention, and Turnover: Path Analyses Based on Meta-Analytic Findings", Personnel Psychology. 46(2), 259-293.
- TOURANGEAU, A.E., & Cranley, L.A. (2006). "Nurse Intention to Remain Employed: Understanding and Strengthening Determinants", Journal of Advanced Nursing. 55(4), 497-509.
- USLU, S. ve AKTAŞ, H. (2015). "Örgütsel Sessizlik ile Örgütsel Adalet ve Yönetici Desteği Etkileşimi: Hemşireler Üzerinde Bir Araştırma", 3.Örgütsel Davranış Kongresi Bildiriler Kitabı, 6-7 Kasım 2015, Tokat: Gaziosmanpaşa Üniversitesi, 77-83.
- WALDMAN, J.D., KELLY, F., Aurora, S. & Smith, H.L. (2004). "The Shocking Cost of Turnover in Health Care. Health Care Management Review", 29(1), 2-7.
- WAYNE, S.J., SHORE, L.M., ve LİDEN, R.C. (1997). "Perceived Organizational Support and Leader-Member Exchange: A Social Exchange Perspective", Academy of Management Journal, 40(1), 82-111.
- ZEHİR, C. ve ERDOĞAN, E. (2011). "The Association Between Organizational Silence and Ethical Leadership Through Employee Performance", Procedia-Social and Behavioral Sciences, 24, 1389-1404.
- İŞ KANUNU (22 Mayıs 2003). Resmi Gazete, 4857/25134.
- İŞSİZLİK SİGORTASI KANUNU (08 Eylül 1999). Resmi Gazete, 4447/23810.



ESKİŞEHİR  
OSMANGAZI  
ÜNİVERSİTESİ

# KİTAP İNCELEMESİ (BOOK REVIEW)







Başvuru : 03.03.2017  
Kabul : 06.03.2017

## Ahmet Tabakoğlu, Osmanlı Mali Tarihi

*İstanbul: Dergâh Yayınları, 2016, 929 sayfa*

Saim Çağrı Kocakaplan<sup>1</sup>

Maliye Tarihi, İktisat Tarihi araştırmalarında devlet-ekonomi ve devlet-toplum ilişkilerindeki tarihi evrimi göstermesi bakımından araştırmacıların ilgi duyduğu alanlardan biridir. Mali kurumlar, vergi, vergilendirme yöntemleri, kamu maliyesi, devlet borçları, bütçe ve devlet gelir-giderleri gibi konular etrafında farklı ekonomiler ve devlet yapıları üzerinden yapılan müstakil ve karşılaştırmalı çalışmalar iktisat tarihi literatürüne katkı sunmaktadır. Ekonomik gelişmeler, devlet yapılanmaları ve mali örgütlenmeler tarih boyunca birbirini etkileyerek var olagelmıştır. Bu anlamda maliye tarihi, iktisat tarihi dışında siyaset tarihi, toplumsal tarih gibi diğer alanlara da kaynaklık edebilmektedir.

Genel itibarıyla böyle bir zeminde konumlandırılabilir maliye tarihi, Osmanlı iktisat tarihçiliği özelinde, Osmanlı arşiv malzemesinin büyük ölçüde mali evraktan oluşması sebebiyle büyük ölçüde Türk iktisat tarihçiliğinde merkezi çalışma alanı olmuştur. İktisat tarihçiliği açısından ekonomik hayatın diğer sektör ve aktörlerini yeterince ortaya çıkaramaması ya da mali bürokrasinin ürettiği malzemeye dayanması hasebiyle iktisadi gerçekliği noksan yansıtması gibi düşüncelerle eleştiriye konu olsa da Osmanlı tarihi ve ekonomisi çalışmalarında bir Osmanlı maliyesi araştırmaları geleneğinden hem eserler hem de araştırmacılar anlamında söz etmek mümkündür.

İşte bu geleneğin önemli temsilcilerinden Ahmet Tabakoğlu'nun "*Osmanlı Mali Tarihi*" kitabı, Ahmet Tabakoğlu'nun doktora tezi ile birlikte çalışma alanlarından biri olarak üzerinde yoğunlaştığı Osmanlı devlet maliyesini konu ediniyor.

Osmanlı maliyesinin ilkeler, kurumlar ve uygulamalar anlamında dayandığı referans ağı, kitabın *Kökler ve Kaynaklar* kısmında değerlendiriliyor. İslam kamu maliyesinin Kur'an ve Hadis kaynaklı esasları ile bu esasların Hz. Peygamber, Halifeler, Emevîler, Abbasiler ve Endülüs devirlerindeki uygulama örnekleri ele alınıyor. Selçuklu devri mali teşkilatlanması da Osmanlı öncesi kamu maliyesinin anlatıldığı bu kısımda işleniyor. Merkez maliyesi, iktâ sistemi ve vakıflar alt başlıkları ile Büyük Selçuklu ve Anadolu Selçuklu devirleri, Osmanlı mali işleyiş ve teşkilatlanmasının öncüsü olması açısından yorumlanıyor.

Kitabın *Klasik Dönem Osmanlı Kamu Maliyesi* kısmında, Osmanlı maliyesinin araştırma kaynakları, yönetimi, bütçeler, gelir ve gider kalemleri, vergi türleri, vergi toplama yöntemleri konu ediniyor. Mali ve ekonomik rakamsal göstergeler eşliğinde varılan sonuç ve değerlendirmeler ile Klasik dönem Osmanlı ekonomisinde mali ve iktisadi performans ve bu performansta yıllar itibarıyla yaşanan değişimleri gözlemek mümkün oluyor. Bu kısımda gerek dünya ekonomisinde yaşanan dönüşümler ile bunun imparatorluk ekonomisine yansımaları gerekse devlet harcamalarındaki değişimler neticesinde yaşanan krizler tartışılıyor ve 18. yüzyıl boyunca gerçekleşen ıslahat teşebbüsleri ortaya çıktığı zemin üzerinden ele alınıyor.

Osmanlı Devleti 18.yüzyılın ikinci yarısında yaşanan savaşlar neticesinde girdiği sıkışmadan çıkmanın yollarını askeri, idari, mali ve iktisadi anlamda yeni arayışlar ile 19. Yüzyıla girmiştir.

<sup>1</sup> Arş. Gör. Dr., Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü.

Nizam-ı Cedid hareketiyle başlayan bu süreç, Tanzimat'a kadar yapılan denemeler, çözümler ve karşılaşılan sonuçlar ile geçirilmiştir. Tanzimat ile birlikte artık Klasik düzenin restore edilmesi rafa kaldırılarak kurumsal yapılanmada Avrupa devletleri daha açık bir şekilde örnek alınmaya başlanmıştır. Kitabın *Yenileşme Dönemi Osmanlı Kamu Maliyesi* kısmında, Osmanlı mali yönetim ve kurumsallaşmasına bu vetirenin yansımaları anlatılıyor. Bütçe rakamları, vergi gelirleri, kamu harcamaları, iç ve dış borçlanma, tımar ve vakıf sistemleri üzerindeki tasarruflar 19. yüzyıl süresince alt dönemler itibarıyla inceleniyor. Bu kısım bir yönüyle de Cumhuriyet dönemi Türkiye ekonomisi ve maliyesi için de bir köken araştırması anlamına geliyor.

Osmanlı iktisat tarihinde; tarafları, boyutları ve manevra alanları itibarıyla temel problemlerden biri olan maliye-ekonomi ilişkisini, tarihsel bağlamı içinde ele alması bakımından Osmanlı Mali Tarihi kitabı, araştırmacılar için kaynak niteliğini taşıyor.



# ÇEVİRİ (TRANSLATION)

---

---



Başvuru : 30.12.2016  
Kabul : 26.02.2017

## Robert E. Lucas ile Söyleşi<sup>1</sup>

(Çev.) A. Mesud Küçükcalay<sup>2</sup>

### 1. Robert E. Lucas'ın Kısa Biyografisi<sup>3</sup>

*Robert E. Lucas Jr.*, 15 Eylül 1937 yılında, Cumhuriyetçi bir ailede, Washington Eyaleti'ndeki Yakima'da, *Robert Emerson Lucas* ve *Jane Templeton Lucas*'ın en büyük çocuğu olarak dünyaya gelir. Sakin geçin gençlik yıllarının ardından *Robert* lisans derecesini Chicago Üniversitesi Tarih Bölümü'nden 1959 yılında alır. Aynı yıl California Berkeley Üniversitesi'nde yine tarih alanında yüksek lisansına başladığı sıralarda içine düştüğü parasal zorluklar nedeniyle 1960 yılında Chicago'ya döner. Ancak Berkeley'de iken geçen bir yıllık sürede iktisat tarihine yönelik derslerin hemen hemen tamamını alması, *Robert*'da iktisada karşı bir ilginin oluşması için gerekli olan fitili ateşler. Chicago'ya dönen *Robert*, teorik iktisat bilmeksizin iktisat tarihini yürütemeyeceğinin farkına varması sonucu yavaş yavaş teorik iktisat dersleri alarak iktisat bilimine doğru yönelmeye başlar. Teorik iktisattan etkilenen *Robert*, bunun bir tür yan uğraş olarak halledilemeyeceğini kesin olarak anlayarak tamamen teorik iktisada yönelmeye karar verir. Böylece bir iktisatçı olan *Robert E. Lucas*, 1965 yılında *Substitution Between Labour and Capital in US. Manufacturing: 1929–1958* isimli teziyle iktisat doktoru unvanı alır. Doktora tezini *Arnold Harberger* ile yazan *Robert*, monetarist ekolün kurucusu olarak kabul edilen *Milton Friedman*'ın fiyat teorisi derslerinden son derece zevk alır ve bu dersleri heyecanlı izler. *Robert*, favori hocalarının *Zive Griliches* ve *Donald Bear* olduğunu her ortamda açık yüreklilikle ifade eder. *Dale Jorgenson* ve *H. G. Lewis*'in de, *Robert*'ın gelişmesinde son derece yardımcıları olmuştur.

*Robert E. Lucas*, 1967 yılında doçent ve 1970 yılında profesör olur. Ancak bu süre içinde 1963–1974 yıllarını Carnegie Mellon Üniversitesi'nde, özellikle optimizasyon ve matematiğin iktisadî sorunlara nasıl adapte edilebileceği üzerinde çalışarak geçirir. 1975 yılında tekrar Chicago'ya dönen *Robert*, 1981–1982 yıllarında Northwestern Üniversitesi'nde misafir öğretim üyesi olarak çalışır. 1995 yılında, iktisat bilimine, rasyonel beklendişler hipotezi, Lukas kritiği, arz fonksiyonu, politika etkisizliği, Phillips eğrisinin rasyonel beklentilere adaptasyonu ve iktisadî büyümede beşerî sermayenin rolü konusundaki katkıları ile *Robert*'a İsveç Kraliyet Akademisi tarafından Nobel ödülü verilir.

*Robert E. Lucas*'ın, *Rita Lucas* isimli ilk eşinden boşanmasının enteresan bir hikâyesi vardır. *Robert* boşanmak isteyince, eşi *Rita*, şayet boşandıktan sonraki belirli bir süre içinde Nobel ödülünü alması halinde 1 milyon dolarlık ödülün yarısını kendisine vermesi yönünde bir sözleşmeye razı olursa *Robert*'tan boşanmayı kabul edeceğini ifade eder. Bu öneriyi kabul eden *Robert*'a, sürenin bitmesine birkaç hafta kala Nobel ödülü verilir. Bu nedenle *Robert*, söz konusu servetin yarısını *Rita* ile paylaşmak zorunda kalmıştır. Sonradan *Nancy Stokey* ile ikinci evliliğini yapan *Robert E. Lucas*'ın, *Stephen* ve *Joseph* isimli iki oğlu vardır. 2017 itibarıyla 80 yaşında olan *Robert E. Lucas*'ın akademik koleksiyonu, Duke Üniversitesi'ndeki Rubenstein Kütüphanesi'nde bulunmaktadır.

<sup>1</sup> Bu söyleşi David Levy tarafından yapılan; *Journal of The Region* isimli derginin, Haziran 1993 yılında 1–4 sayfaları arasında yayınlanan *Interview with Robert E. Lucas Jr.* isimli yazıdan alınmıştır.

<sup>2</sup> Prof. Dr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF. İktisat Bölümü Öğretim Üyesi. amesud@ogu.edu.tr

<sup>3</sup> Robert Lucas'ın kısa biyografisi çeviren tarafından kaleme alınmıştır.

## 2. Robert E. Lucas İle Söyleşi

Rasyonel beklendişlerin ve yeni klasik makroekonominin entelektüel lideri kabul edilen, Chicago Üniversitesi'nden *Robert Lucas*, ABD'de, Çin'de, Finlandiya'da, İngiltere'de, İsrail ve Kanada'da misafir olarak dersler verdi. Ekonomistlerin ekonomisti olarak nitelendirilen *Lucas*, ekonomik araştırmaların yönünün belirlenmesinde etkili oldu. *Journal of Political Economy*'nin editörü olarak, dünyanın en prestijli dergilerinden birisini yönetiyor aynı zamanda dergiye destek veriyor.

**Region Dergisi:** Son çalışmalarınızdan birinde, sermaye kazancı vergisinin sıfıra kadar indirilmesini savundunuz. Aslında, bizim vergi politikamızdaki böyle bir değişikliğin, "bu işte yirmi beş yıldır gördüğüm gerçekten de en kapsamlı bedavacılığı getireceğini" ileri sürmüş oldunuz. Bunun, neden güzel bir politika olabileceğini açıklayabilir misiniz?

**Robert E. Lucas:** Sermayeyi vergilendirme, geliri iki kez vergilendirmeyi içerir. Bir kez sermayeyi tasarruf etmeden önce, onu elde ettiğinizde ve sonra bir kez de tasarruflarınızdan kazanç elde ettiğinizde. Bu ise şimdiki tüketime daha sonraki tüketimden daha fazla bir eğilim kazandırır ve sermaye birikimini azaltır. Birçok insan, benim orijinal bir tespitim ya da gözlemim olmayan, ABD'deki sermaye stokunun, bu ikili sermaye vergisi ile cezalandırılmayan bir vergi yapısıyla şimdikinden yüzde 30, 40, 50 daha yüksek olabileceğini tahmin eder. Bu önemli bir konudur.

**Region Dergisi:** *Making a Miracle* (Mucize Yapmak) isimli son günlerdeki bir başka çalışmanızda, ticaretin ve büyümenin güncel modellerini araştırdınız ve ekonomik büyümenin, işbaşında beşerî sermaye birikimi ile çok yakın ilişki içinde olduğu sonucuna ulaştınız. Bu sonuç, *Clinton* yönetiminin tasarlamaya çalıştığı büyüme odaklı politikalar türüne herhangi bir etkide bulunursa ne olur?

**Robert E. Lucas:** Hiçbir şey. Bu durumda, *Clinton* yönetiminin işbaşı beşerî sermaye birikimini yüksek getiri vadeden endüstrileri tercih edeceğini tasavvur etmek büyük bir hata olacaktır.

**Region Dergisi:** *Head Start* gibi bazı programlar, çocuklar için işbaşında alıştırma sunuyor. Onlar doğru yöne işaret ediyorlar mı?

**Robert E. Lucas:** *Head Start*'ı işbaşında alıştırma değil de, bir eğitim olarak isimlendiriyorum. Programın ne kadar etkili olduğuna dair birçok tartışma var. Belli ki, bu programın bazı kısa dönemli etkileri vardır. *Head Start* programına giren çocuklar, ilköğretim mezunu olmayan öğrencilere göre daha iyi bir birinci sınıfa sahiptir. Fakat yüksekokula gelince, programı alanlarla almayanlar arasındaki farktan bahsetmek zor olur. *Head Start* programındaki en önemli konu, programın etkilerinin zaman içinde artıp artmayacağı ya da yok olup olmayacağıdır.

**Region Dergisi:** Siz, paranın miktar teorisinin sıkı bir savunucusu oldunuz. Fakat para politikasının bir kılavuzu olarak miktar teorisi tatmin edici bir performans göstermedi. ABD Merkez Bankası, zamana direnen bir parasal toplam hedefi bulmakta sıkıntı çekiyor. Biz önce M2 için M1'den vazgeçtik, şimdi ise M2'den pek mutlu değiliz. ABD Merkez Bankası yanlış parasal toplamı mı kullanıyor, yoksa biz mi yanlış teoriyi kullanıyoruz?

**Robert E. Lucas:** Para politikasının bir rehber istediğinden emin değilim. Enflasyonun çeyreklik dönemler bazında sabitleştirilebilmesi için ekonominin kısa dönemde ince ayarını yapabilecek, bir parasal toplam yoktur. Şayet uzun dönem fiyat istikrarıyla ilgiliyseniz –ki bu fiyat istikrarı benim, ABD Merkez Bankası'nın ilgilenmesini istediğim şeydir– öyleyse M1 zamana

direnmektedir. Aynı zamanda parasal taban da bulunmaktadır. Toplamlarla ilgili geniş bir tercih yelpazesi vardır. Bu, sizin ne kadar talep ettiğinize bağlıdır. Benim kendi bakış açımdan, para politikasından fazla bir şey beklemiyorum ve pratik amaçlar için gerekli olan toplamın temin edilmesini zor bulmuyorum.

**Region Dergisi:** Öyleyse bizim üzerinde duracağımız başka bir parasal toplam yok mu?

**Robert E. Lucas:** Olabilir. Modern bir ekonomideki para miktarı elden ele dolaşan paradan, mevduat talebine veya başka mevduat türlerine kadar birçok farklı şeyin bir karması olabilir. İnsanlar bu birçok bileşenin ortalamasını alan veya onu artıran yeni yöntemler önerdiler ve bu, şimdiye kadar keşfettiklerimizden daha iyi bir yol bulabilir.

**Region Dergisi:** Düşündüğünüz hangi konular 1990'ların ekonomik sınırlarındadır?

**Robert E. Lucas:** Ekonomi politikasında, sınır asla değişmez. Konu daima merkantilizm ve hükümet müdahalesi karşısında *laissez faire* ve serbest piyasadır ve tam da şimdi yeni yönetimle birlikte şimdi sınırdaki olan şeydir. Ne kadar merkantilist olacaklar? Bilmiyoruz. Araştırma sınırı? Bu çok zor bir soru. Şayet cevabı bilseydim onu yapıyor olurum.

**Region Dergisi:** Sizin akademik kariyerinize tarihci olarak başladığınızı fakat ekonomiye geçiş yaptığınızı okudum. Neden?

**Robert E. Lucas:** Tarih lisanslıydım ve Berkeley'de tarih lisansüstü çalışmalarına başladım. Bir dönem oradaydım ve hemen hemen tüm iktisat tarihi lisansüstü derslerini aldım. Bunu yapabilecek kadar yeterli ekonomi bilmediğimi fark ettim ve böylece bazı ekonomi derslerine devam etmeye başladım. Ekonominin teknik tabiatından etkilendim ve onu yan bir uğraşı olarak toparlayamayacağımı fark ettim ve buraya, ekonomi bölümüne taşındım. Sanırım iktisat tarihine döneceğimi düşünüyordum fakat bir şey diğere neden oldu.

**Region Dergisi:** Chicago'da sizin üzerinizdeki esas etkili olan kimdi?

**Robert E. Lucas:** Burada *Milton Friedman*'in dersleri lisansüstü çalışmalarda büyük bir olaydı. Ben tezimde *Friedman* ile çalışmadım fakat onun fiyat teorisi dersleri müthiş derecede heyecanlıydı. Benim iktisada ve sosyal bilime bakışımı bütünüyle değiştirdiler. Tezimi *Arnold Harberger* ile yazdım ve birçok başka insanla çalıştım. *Zive Griliches* ve *Donald Bear* benim favori hocalarımın ikisiydi. *Dale Jorgenson* burayı ziyaret etti ve bana çok yardımcı oldu. Chicago'daki çalışma ekonomisti *H. G. Lewis*'in de bana son derece yardımcı dokundu.

**Region Dergisi:** Siz makroekonomi çalıştığınızda Keynesyen model yaygın olmalıydı?

**Robert E. Lucas:** Ben Makro iktisadı *Martin Bailey*, *Carl Christ* ve *Harry Johnson*'dan aldım. Temel olarak Keynesyen modellerdi.

**Region Dergisi:** Fakat sonra yeni klasik düşünürlerin merkezî figürü oldunuz ve Keynesyen düşünceye karşı durdunuz ve onu zayıf iktisat olarak isimlendirdiniz. Oldukça büyük bir dönüşüm.

**Robert E. Lucas:** Sanırım öyle, fakat hiç kimse Keynesyen iktisadın iyi bir iktisat olduğunu düşünmedi. Başlangıçtan beridir, en azından ABD'de Keynesyen iktisadı Neo-klasik iktisatla birleştirme çabası vardı. *Paul Samuelson* bunu gerçekten başlattı veya belki *Franco Modigliani*. Öyle ki; Keynesyenler bile Keynesyen ekonomi ile mutsuzlardı. Herkesin, Keynesyen modeller için herkesin katıldığı mikroekonomik bir temel oluşturma çabası vardı. Bunun yapılması arzu edilen bir şey olduğunu düşünmekle Keynesyen ekonomiye karşı olmak aynı şey değil. Herkes buna inanmıştı. Bizim mikro ekonomik bir temel olabilir miş gibi gördüğümüz şeyi bulmaya ilerledikçe, o şey daha az Keynesyen oldu gibi görünüyordu.



**Region Dergisi:** Fakat sizin Keynesyen fikirlere karşı savaşınız neredeyse entelektüel bir tutkudur. Bu doğru mu?

**Robert E. Lucas:** Bilmiyorum. Kendimi sıkışık durumda hissettim. *Thomas Sargent*, ben, *Neil Wallace* ve diğerlerinin, 1970'lerde yanlış yönlendirilmiş eleştiriler aldıklarını ve biz de karşılık verdik. O günler, geçmişte uzak bir zamanda gibi görünüyor. Son on yılda, insanların Keynesyen ekonomi olarak etiketlediği yeni bir düşünce seti yükseldi, fakat bunun geçmişle gerçek bir bağlantısı yok. Bu düşüncelerin çok fazla etkisi olmamıştır ve onlar lehinde ya da aleyhinde çok fazla tutku hissetmek zor.

**Region Dergisi:** Başkan *Clinton*'un ekonomi konferansına atıfla, *New York Times* muhabiri *Sylvia Nasar* şöyle dedi: Arkansas Little Rock'da geçen haftaki yirmi saatlik ekonomi hakkındaki konuşmadan sonra, merak uyandıran bir soru, "ne söylenmedi" idi. Sizin perspektifinizden, ne söylenmedi?

**Robert E. Lucas:** O buluşmanın içeriğini okumadım. Temelde, Demokrat Parti'nin zafer kutlamasıydı ve davet edilmediğim için alınmadım. Bana ekonomi meslektaşlarının tamamının kapsamlı ve dengeli bir örneği gibi gelmedi. Benim görüşüm, durgunluğun bittiğidir ve anti-durgunluk politikasının yeni hükümetin ajandasının üst sıralarından oldukça uzak olması gerektiğidir. Durgunluk kampanya konusuydu ve seçimden sonra ortaya çıkan rakamlar, üçüncü çeyrekte iyileşmenin tam gaz gideceğini gösterdi. Bir başka şey için harekete geçmenin tam zamanı.

**Region Dergisi:** Bu soru, biraz önce eski Keynesyen düşünceler ve Yeni Keynesyenler hakkında söylediğiniz şeyle ilgili olabilir. Yeni Neo-keynesyenler Washington'daki kaleye bir kez daha bir saldırı yapacaklar mı?

**Robert E. Lucas:** Bunu söylemek benim için zor. Neo-keynesyenlerle ilgili, beni rahatsız eden şey benim hoşlanmadığım kesin bir ideolojiye sahip olmaları değil, fakat onların çok az ideolojiye sahip olmalarıdır. Herhangi bir şeyi rasyonalize etmekte çok iyiler. Dolayısıyla eğer ben bir şey hakkında kaygılanıyorsam o da şudur ki; bağımsız bir güç olarak iktisat bu yönetimde (*Clinton yönetime kastediliyor*) kullanılamayacaktır. Bu adamlar, politikacılar yarı saygın ekonomik rasyonele yönelik gerekçeler oluşturmak için hangi öneriyle gelirlerse gelsin yeterli yeteneğe sahipler. Politika ajandasını Neo-keynesyen olarak görmüyorum.

**Region Dergisi:** Diğerlerinin aksine akademik kariyerinizde nadiren günlük aktivist bir rol oynadınız ve ince ayar kavramını küçümsediniz. Bu doğru mu?

**Robert E. Lucas:** Ben ince ayarın karşısında oldum fakat ekonomik danışmanlığa kesinlikle küçümseyerek bakmadım. Bu önemli bir görevdir ve bunu dürüstçe ve ustalıkla yapanlar gerçek bir hizmet sunmuş olurlar. Aynı zamanda, bazı iktisatçılar için bağımsız eleştirmen olarak hükümetin dışında bir fonksiyon üstlenilmesi de önemlidir. Ben kendim çok az tavsiyede bulundum, fakat bu beni diğer birçok meslektaşımın farklılaştırmasın. Birçok ekonomist Washington'dan bir çağrı beklemiyor. Bu, onlardan çoğunun makroekonomi gibi politika eksenli bir alanda bile zaman harcadığı şey değildir. Birçoğumuz zamanını basit araştırmalar yaparak harcar ve düşüncelerimizin 10, 15 veya 20 yıllık sürece katkı yapmasından memnun oluruz.

**Region Dergisi:** İnsanlar sıklıkla Chicago Okulu'ndan ve onun büyük etkisinden bahsediler. Sizin bakış açınızdan Chicago Okulu nedir? 1993'de ne yaptı? Güçlü müydü? Yerine geçilebildi mi?

**Robert E. Lucas:** Bölüm şimdi son derece canlı. Burada kırklı yaşlarında büyük bir grup var ki; bu grup, takipçilerinin izlediği ve geleneği sürdürecektir bir grup olarak kabul ediliyorlar. Öyle

ki; bana göre bu bölüm konum bakımından hiç olmadığı kadar güçlüdür. Bunu halâ Chicago Okulu olarak isimlendirmek isteyip istemediğimizi söylemek zor. Hiç kimse buradaki genç fakülteyi, *Becker*, *Rosen* ya da benim takipçim olarak tanımlayamaz fakat bizim *Milton Friedman*, *George Stigler*, *Frank Knight* ve *Jacop Viner*'in izleyicisi olarak tanımlanıp tanımlanmayacağını bilmiyorum. Bana, bütün bu jenerasyonların paylaştığı ortak faktör, bugünkü politik alandaki doğrudan etkinin karşısında, temel bir bilimde odaklanmaları olarak görünüyor. Bu, bizim yazı ve konuşmalarımızın ilgisiz veya ütöpik görünmesine neden oluyor fakat zaman geçtikçe kendinizi bir şeyi değiştirmeksizin ana akım içinde bulabiliyorsunuz.

**Region Dergisi:** Chicago Okulu serbest piyasa düşüncesine olan eğilimi ile bilinir. Bu halâ Chicago Okulu'nun bir yönelimi mi? Bu halen onun özü mü?

**Robert E. Lucas:** Çok sayıda arkadaşına kadar uzanan belirli bir siyasî konuyu üstlenirken ve belirli bir meselede kimin nerede durduğunu tahmin ederken zorlanırdım. Siyasî bir grubun veya pek çok kimsenin özellikle gençleri siyasî meseleler hakkında çok yazıp konuşmasından bahsetmiyorum. Bahsettiğim şey zannımca, Chicago'nun piyasa yanlısı bir eğilimi var; belki de hükümet programlarının verimliliği ile ilgili bir şüphecilik olarak adlandırmak daha iyi olabilir. Neo–klasik iktisadın güzelliği bireyin tamamını içine alan veya tamamını dışında bırakan bir özelliğinin olmamasıdır. Bu, meseleleri belirli zaman dilimleri içinde ele alan reformist bir düşünce biçimidir. Kanaatimce çoğu insan şununla hemfikirdir ki; örneğin ABD'de sağlık sigortası sistemi kötü durumdadır ve bu durum dikkat çekmektedir ve yeni yönetim bununla yüzleşmek zorundadır. Benim veya bazı meslektaşlarımın, yüzleşip yüzleşmeyeceklerini bekleyerek görmemiz gerekmektedir. Bunu bir sorun olarak kabul ederek sorunu çözmelisin.

**Region Dergisi:** Tekrar özel sorulara dönelim. Sizin, oldukça iyi bir *shotstop* (beysbolda bir mevki) olduğunuzu öğrendim.

**Robert E. Lucas:** İkinci pozisyonda oynadım. Short pozisyonu için kollara sahip değildim. *Carnegie'de slow-pitch softball* (bir çeşit beysbol oyunu) takımımız vardı ve orada oynadım. C-hicago'da, eldiven kullanamayacağınız ve topları futboldaki gibi fırlatacağınız 16 inçlik softballar oynadık. Kahrolası şeyi kaldırmak için 280 libre taşımak zorundasınız. Bu yüzden, 1974'de buraya gelince kariyerim sonlandı.

**Region Dergisi:** Bir beysbol izleyicisi misiniz? Chicago takımlarını izler misiniz?

**Robert E. Lucas:** Evet. Biraz. Yılda bir veya iki kez maçlarına giderim.

**Region Dergisi:** Sizin hakkınızda duyduğum bir başka şey, dünya ekonomisi dışında iyi bir okuyucu olduğunuz. Doğru mu?

**Robert E. Lucas:** Bir sürü çağdaş roman okudum. Biraz tarih ve biraz da teoloji. İlginç görünen hemen her şeyi.

**Region Dergisi:** Söyleşiyi kapatmak için eklemek istediğiniz ve benim değinmediğim bir husus var mıdır?

**Robert E. Lucas:** Sizin okuyucularınızın da bileceği gibi Minneapolis'in merkez bankası son yirmi yıl içinde makroekonomi üzerinde kayda değer ve eşsiz bir role sahiptir. Kanaatimce, *John Karaken* ve *Neil Wallace*'nin araştırma bölümüne girmeleri ile başladı ve aynı izi takip ederek çok sayıda başarılı insandan oluşan bir akım ortaya çıktı ki; bunların bazıları Minnesota Üniversitesi ile bağlantılıdır, bazıları ise bağlantılı değildir. ABD Merkez Bankası, bazı gençler için heyecanlı zaman geçirecek bir yer halini aldı. Burada çok şey öğrenebiliyordunuz. *Edward Prescott*'un buna ciddi katkıları oldu.

**Region Dergisi:** Ana akım ekonomik düşüncüyü etkileyecek düzeyde miydi?

**Robert E. Lucas:** Kesinlikle, zannediyorum bu ABD Merkez Bankası ile ilgili en etkileyici şey, bankanın başkanının bu grupları desteklemesi ve mensuplarının kendi diledikleri gibi hareket etmesini sağlamasıdır. Buna benzer hiçbir şey ABD Merkez Bankası'nda olmadı. Bu durum beni, ABD Merkez Bankası kurulduğu sıradaki siyasî bir imtiyaz olarak düşündüğüm on iki mahallî bankaya sahip olunması üstünlüğüne götürdü. Ancak mesele şudur: En azından araştırmada çok sayıda farklılığa yöneltti ve gitgide daha fazla banka Mineapolis modelini izlemeye ve temel araştırmaları desteklemeye başladı.

**Region Dergisi:** Teşekkür ederim, Mr. Lucas.